

# ALAVOURA

FUNDADA EM 1897

ORGAM OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA



Aspecto de uma fazenda de plantacao de Pimenta do Reino.  
(1953) Tomé-Açu — PARA

A N O L V I I

JULHO - AGOSTO 1953  
RIO DE JANEIRO — BRASIL



# O CIMENTO MAUÁ

*nas*  
NOVAS INDUSTRIAS

★ O cimento Portland MAUÁ  
supera as especificações para  
cimento Portland no mundo inteiro



O extraordinário surto do progresso brasileiro, demandando a contínua criação de novas indústrias, onde o emprego de um bom concreto é indispensável. Esta neste caso a grande realização do Monho Guana-  
bara, com a magnífica construção da maior e mais moderna fábrica de massas alimentícias do mundo, e a sua nobre fábrica de biscoitos, obras essas que, com o próprio Monho, formam o soberbo conjunto aqui distrado. Estas realizações foram tomadas exequíveis graças ao emprego do cimento portland "MAUÁ", que é um fator de segurança e durabilidade.

COMPANHIA NACIONAL DE CIMENTO PORTLAND  
Rio de Janeiro





NOS CAMPOS DA SUIÇA: NÃO SE TRATA DE  
UMA LUTA DE TOUROS, MAS DE SEXOS...

## SUMÁRIO

A Cafeicultura e o Momento — Prof. Arthur Torres Filho .....	3
Bubaçá e o Ufanismo — Edgard Teixeira Leite .....	5
Formação Técnica-Profissional do Agrônomo — E. Carneiro Santiago Junior .....	6
Modernização Necessária — Maurício de Medeiros .....	8
Casa da Agricultura .....	9
Pimenta do Reino. Sua Cultura no Pará. Importância Econômica — Dr. Anthodio Barboso .....	11
Plano para o desenvolvimento da fruticultura de clima temperada no Sul do Brasil — Eng. Agr. Joaquim I. Silveira da Mota .....	12
Parêcer do Conselho Nacional de Economia sobre o projeto de lei n.º 2 011 52 .....	21
O Calcário e a Produção Agrícola .....	26
Ainda as Cooperativas de Consumo — Consumidores e Produtores — Fábio Luz Filho .....	28
A Cooperativo Agrícola de Cotia no Ano Social de 1952 1953 .....	30
Produtividade Agrícola — Prof. Arthur Torres Filho .....	32
Assistência Econômica aos Agrônomos e Veterinários (Projeto apresentado à Câmara dos Deputados) .....	34
A Escolha da Propriedade Agrícola .....	37
Composição Química do Pescado — H. Ferroz Franca — Veterinário .....	40
Serviço de Economia Rural .....	41
Agricultura em 1950 .....	43
A Escola Primária Rural — Prof. Geraldo Goulart da Silveira .....	44
O Milho da Videira — Eng. Agr. Carlos H. Reiniger .....	45
Noticiário da Escola de Horticultura Wenceslão Bello .....	46
Consultas — Eng. Agr. Geraldo Goulart da Silveira .....	47
Notícias e Informações .....	48



# SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

FUNDADA EM 16 DE JANEIRO DE 1897

RECONHECIDA DE UTILIDADE PÚBLICA  
PFLA LEI N.º 3.549, DE 18 DE OUTUBRO DE 1918

Presidente Perpétuo	—	DR. MIGUEL CALMON DU PIN e ALMEIDA
Presidente Benemérito	—	DR. WENCESLAU BRAZ PEREIRA GOMES
Presidente de Honra	—	DR. GETÚLIO DORNELLES VARGAS

## DIRETORIA GERAL

Presidente	—	ARTHUR TORRES FILHO
1.º Vice-Presidente	—	LUIZ SIMÕES LOPES
2.º Vice-Presidente	—	EDGAR TEIXEIRA LEITE
3.º Vice-Presidente	—	ANTONIO DE ARRUDA CAMARA
1.º Secretário	—	FREDERICO MURTINHO BRAGA
2.º Secretário	—	ADAMASTOR LIMA
3.º Secretário	—	EURICO SANTOS
4.º Secretário	—	CINÉAS DE LIMA GUIMARÃES
1.º Tesoureiro	—	KURT REPSOLD
2.º Tesoureiro	—	OTTO FRENSEL
Secretário-Geral		LUIZ MARQUES POLIANO

## DIRETORIA TÉCNICA

ALBERTO RAVACHE  
ALTINO DE AZEVEDO SODRÉ  
ANTONIO FRANCISCO MAGARINOS TORRES  
ENIO LUIZ LEITÃO  
FRANKLIN DE ALMEIDA  
HONÓRIO DA COSTA MONTEIRO FILHO  
JOÃO MAURICIO DE MEDEIROS  
JOAQUIM BERTINO DE MORAES CARVALHO  
MARIO DE OLIVEIRA  
GERALDO GOULART DA SILVEIRA

## CONSELHO SUPERIOR

ALFEU DOMINGUES	JOSAFÁ MACEDO
ALVARO SIMÕES LOPES	JOSÉ SAMPAIO FERNANDES
AN. PIO GOMES	JOSÉ SOLANO CARNEIRO DA CUNHA
ANTONIO JOSÉ ALVES DE SOUZA	JULIO CESAR COVELO
APOLONIO SALLES	JUVENAL LAMARTINE
ARMENIO DA ROCHA MIRANDA	LANDULPHO ALVES DE ALMEIDA
ARTHUR OBERLAENDER TIBAU	LAURO PIRES XAVIER
BEN-HUR FERREIRA RAPOSO	LAURO FORTES BUSTAMANTE
DIOGENES CALDAS	MANOEL CARLOS FERRAZ DE ALMEIDA
EDUARDO DUVIVIER	MANOEL NETO CAMPELO JUNIOR
EUVALDO LODI	MARCIAL G. TERRA
FABIO FURTADO LUZ	MARIO VILHENA
GUILHERME EGBERT HERMSDORFF	NEWTON DE CASTRO BELLEZA
HUMBERTO BRUNO	ORMEU JUNQUEIRA BOTELHO
IRI. MEINBERG	PAULO PARREIRAS HORTA
ISRAEL PINHEIRO DA SILVA	PEDRO FONTES
ITAGYRA BARÇANTE	ROBERTO DE ARAUJO CARNEIRO CAMPELO
IVO LEÃO	RUI CARNEIRO
JERONIMO ANTONIO COIMBRA	SEBASTÃO SANT'ANA e SILVA
JOAQUIM CAMARA FILHO	WALDICK MOURA

## A SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA PARTICIPA EM CARÁTER PERMANENTE DOS SEGUINTE ÓRGÃOS:

Comissão Permanente de Exposições e Feiras (Ministério do Trabalho) — Dr. Alberto Ravache; Comissão Revisora de Tarifas (Ministério da Fazenda) — Dr. Oswaldo Miguel Frederico Bollorin; Conselho Consultivo do E. F. Central do Brasil — Dr. Altino de Azevedo Sodré; Comissão Permanente de Estradas de Rodagem (Ministério da Viação) — Dr. Raul David de Sonson; Instituto Brasileiro de Educação e Cultura (Ministério das Relações Exteriores) — Dr.

Luiz Simões Lopes; Comissão de Intercâmbio Comercial com o Exterior (Ministério do Fazenda) — Dr. Kurt Repsold; Conselho Permanente de Associações Americanas de Comércio e Produção — Dr. Edgar Teixeira Leite; Comissão Consultivo de Acordos Comerciais (Ministério das Relações Exteriores) — Dr. Alberto Ravache; Comissão de Política Agrária (Ministério da Agricultura) — Dr. Luiz Simões Lopes. Suplente: Dr. Alberto Ravache.

# A LAVOURA

FUNDADA EM 1897

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA

ANO LVI

JULHO - AGOSTO — 1953

## A CAFEICULTURA E O MOMENTO

*Prof. ARTHUR TORRES FILHO*

Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura

Na momento atual o cafeicultura está a exigir bases sólidas, técnicas e econômicas por ser a maior fonte de divisas do Brasil. A partir do meiodo do século XIX começou o café a ter influência em nossa economia e nas finanças, constituindo-se a maior riqueza agrícola que possuímos até hoje.

Compreende-se que com a superprodução registrada em 1906, tenham os governos dos Estados maiores produtores celebrado o famoso convênio de Taubaté cuja resultada veio mais tarde justificar outras intervenções para o equilíbrio estatístico de preços e termos de troca, assim, à expansão crescente da cultura e à superprodução da safra de 28-29, com uma produção de 28 milhões de sacas, sem encontrar escoamento, coincidindo com a crise monetária mundial. Nessa contingência, o Governo, em 1931, devido aos estoques de café retidos, foi obrigado a tomar medidas drásticas, de acordo com os Estados cafeeiros, para estabelecer o equilíbrio estatístico da produção e do consumo, de modo a impedir a desvalorização do produto e a consequente oneração da lavoura cafeeira. Criou-se, afinal, para esse fim, o Departamento Nacional do Café, cuja política de valorização acabou determinando o acúmulo de estoques sempre crescentes, chegando-se, finalmente, à queima de cerca de 80 milhões de sacos, representando a destruição de vultosa riqueza e a consequente desânimo dos produtores pelas cotas de sacrifício que lhes foram impostas e pela proibição de novas plantações. Sabrevidas condições climáticas adversas (secas e geadas) verificou-se o abastecimento e a destruição de muitos milhões de cafeeiros com sérias prejuízos para os lavradores. Nessa emergência, impunha-se salvaguardar o patrimônio cafeeiro e chegamos ao reajustamento econômico destinado ao amparo aos lavradores. A consequência mais séria do processo de economia dirigida aplicado ao café, foi o estímulo levado aos nossos concorrentes para o aumento de suas produções.

É de salientar que em 1937 registrou-se o contramarcha no político cafeeiro com a diminuição de taxas e impostos, permitindo o escoamento de grandes safras para o exterior nos anos subsequentes. Quando diretor do Departamento Nacional do Café, o saudoso agrônomo Fernando Costa troçou

e executou novas diretrizes para a lavoura cafeeira visando, principalmente, a melhoria da qualidade e da produtividade do café brasileiro de modo a colocá-lo em condições competitivas com os melhores similares estrangeiros. Essa orientação agrônômica não foi continuada com a devida perseverança surgindo imprevistos como o flagelo da broca e, dêsse moda, sobrevindo a segunda guerra mundial com o fechamento dos mercados europeus, os preços baixaram e com o mau trato das lavouras, já em 1943 através de manifestações das classes produtoras faz-se mister ser estabelecido um programa de restauração da cafeicultura em novas e mais sólidas bases técnicas, econômicas e financeiras.

Sendo o café um dos produtos mundiais de consumo crescente e que possui nos Estados Unidos o seu maior consumidor e, portanto, um produtor de dólares, passou a despertar grande interesse nas regiões suscetíveis de desenvolvimento, tanto em países americanos como nos continentes africano, asiático e na Oceania.

Dado o papel preponderante do café como o maior produto de exportação do Brasil, tanto o governo federal como o dos Estados, que tem nêlo o produto principal de suas economias, chegaram à conclusão de que novas diretrizes e mais seguras se tornaram necessárias para a restauração da lavoura cafeeira e foi feita a liquidação do Departamento Nacional do Café, criando-se em seu lugar, em 1952, o Instituto Brasileiro do Café ao qual cabe agora encarar como autarquia a grande responsabilidade de orientar os destinos da nossa cafeicultura. As perspectivas, com um programa traçado e seguido com perseverança, são promissoras para o reerguimento da lavoura do café.

A recuperação já se processa em São Paulo sob a segura orientação da Secretaria de Agricultura para elevar a produção por área e diminuir o seu custo. Com êsso objetivo foi traçado o programa de seguras bases técnicas e científicas orientadas pelos institutos agrônômicos e biológicos onde se encontram os mais abalizados técnicos e o mais valioso repositório de pesquisas sôbre o café.

Como o Brasil reúne as melhores condições ecológicas para café, no Estado de São Paulo onde se opera o reerguimento da cultura e passou em produção mais de um bilhão de cafeeiros e uma produção crescente, numa fase que se pode considerar de consolidação de novos rumos de orientação técnica e econômica, de conservação do solo, de adubação generalizada, de distribuição de sementes selecionadas de novas variedades, de maior produtividade; como em outros Estados, como Paraná, com seu solo fértil, a produção cafeeira adquire grande expansão; e como igualmente outros Estados cafeeiros, como Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, os governos voltam suas vistas no sentido do desenvolvimento da cultura da lavoura cafeeira em bases racionais; o Brasil em 1952 forneceu 48% do consumo dos Estados Unidos, se prosseguirmos dentro das diretrizes traçadas pelo Instituto Brasileiro do Café que garantam a produtividade e a qualidade, o Brasil não só estará a consolidar e melhorar sua posição de abastecedor do mercado americano como terá ainda diante de si os demais mercados da Europa que tradicionalmente consomem o café brasileiro, de que a Alemanha pode voltar a ser um grande mercado.

Conclui-se, portanto, que a perspectiva para a cafeicultura brasileira se apresenta favorável e poder dar aos Estados Unidos a segurança do suprimento de café de que necessita para seu consumo sem que volte suas vistas receiosos para favorecer outras regiões produtoras com ajuda técnica e financeira.



# Babaçú e o Ufanismo

EDGARD TEIXEIRA LETTE

A mensagem enviada ao Congresso Nacional, pelo Presidente da República, propondo medidas para o desenvolvimento da exploração racional do babaçú, encerrou a fase de ufanismo que tanto mal tem causado a esta grande riqueza. Vale relembrar alguns dos seus aspectos.

São de um dos nossos serviços federais especializados as seguintes cifras a respeito:

Existência de pés (em milhões) ... ..	20.153.000
Produção de cocos (em milhões) ... ..	20.153.000
Produção de amêndoas (em toneladas) ...	302.295.500

A Comissão de Desenvolvimento Industrial recentemente indicava a existência de 8 bilhões de palmeiras, dos quais dois bilhões dando fruto no momento.

Mas o "ufanismo" não se limitou a alinhar cifras astronômicas. Determinou o fracasso de diversos empreendimentos nacionais e estrangeiros: belgas, alemães, ingleses e franceses, todos eles tendo como ponto de partida a existência de abundantes matéria prima.

Segundo recentes informações de um departamento oficial o seu aproveitamento podia ser resumido em três grandes itens: colonização, isto é, braços para colher o côco; transportes para escoar a produção e larga industrialização.

Neste último, estavam incluídas máquinas para quebrar o côco, o que, para muitos, era mesmo único problema.

Discursos no parlamento nacional, mensagens de governos, discussões nas associações técnicas e econômica e órgãos de estudo, tudo girava em torno de um ou de mais dos itens já referidos, mas sempre considerado, como ponto de partida, a existência de muito côco pronto para ser explorado.

Por mesmo aventado, para melhorar condições de transporte do babaçú, um dispêndio de cerca de seiscentos mil contos de réis.

A missão que o Conselho Nacional de Economia enviou ao Maranhão e ao Piauí, para estudar assunto "in loco", percorrendo as diversas regiões produtoras, entrando em contato com o problema onde ele se apresenta, ouvindo os homens e as associações das classes interessadas pôde trazer uma visão nova da matéria, enquadrando-a dentro da realidade, que era bem diferente do que acima foi enunciado.

Em vez de bilhões de palmeiras em produção e milhões de milhões de toneladas de amêndoas, apurou ser insignificante os vegetais, capazes de frutificar. Daí a safra atingir apenas 54.000 toneladas de amêndoas.

Não iam além de dez milhões, tomados como base 5 quilos de amêndoas por planta, as palmeiras em produção. E ficou evidenciado que há muita palmeira e pouco côco, exatamente pelo excesso de vegetais, que não dá à planta condições de espaço e luz para frutificar. Em vez de braços para colheita de côco que não existe, sendo em pequena quantidade, é indispensável dar aos babaçuais nativos meios de se tornarem realmente produ-

tivos. E desbaste do excesso de plantas é a medida indicada.

Nesta providência, aliás, está o ponto essencial do problema do babaçú. Consiste em deixar apenas, por hectare, 120 a 150 palmeiras.

Sem isso, o palmeiral, pela concorrência de vegetais da mesma ou de outras espécies continuará improdutivo. Inútil melhorar os transportes, porque não haverá carga a escoar. Aliás, o que existe de meios de comunicação desaproveitado, dá bem idéia de que o problema não tem o seu ponto de estrangulamento neste fator. Basta recordar que as três vias fluviais (o Mearim, o Itapecuru e o Parnaíba), a estrada de ferro São Luiz-Terézinha e o tronco rodoviário central maranhense, poderão escoar, mesmo nas condições atuais, muitas vezes a safra anual.

E, não há melhor testemunho desta situação que os babaçuais nativos, inexplorados situados às margens das estradas de rodagem e da estrada de ferro não por falta de transporte, mas por não produzirem o que transportar. O mesmo ocorre com a industrialização.

O parque industrial de óleo, existente no Maranhão e Piauí, poderá trabalhar três vezes a safra atual. Só uma usina, existente em São Luiz, em via de conclusão, vai necessitar 30.000 toneladas de amêndoas, e a produção total do Maranhão é apenas da ordem de 50.000 toneladas. E isto, sem falar nas usinas de óleos do Rio, São Paulo, Recife e Bahia, que poderão transformar talvez duzentas mil toneladas de amêndoas e que não raro restringem suas atividades por falta de matéria prima.

Quanto ao problema da quebra, quando houver côco bastante, ele será solucionado. Já existem inúmeras máquinas que, aperfeiçoadas, resolverão o caso. O que é necessário é que haja côco para quebrar.

A média de colheita, nos babaçuais nativos, calculada a base da extensão da área coberta de babaçuais e de volume das safras, é da ordem de 25 a 30 quilos por hectare. Convenientemente tratado passará a produzir de 10 a 30 quilos de amêndoa por árvore, ou 1.500 a 4.500 quilos por hectare. Assim se vê que o problema fundamental é agrícola e não do transporte ou de indústria. O ponto de partida tem de ser, pois, a intensificação da produção pelo espaçamento do palmeiral nativo.

Se fossem melhorados os transportes e aumentado o parque industrial sem que seja envidado a parte agrícola, tudo ficará dado até agora: muita palmeira e pouco côco.

Posto pelo Conselho Nacional de Economia nos seus exatos termos, o problema salu, enfim do campo litero-econômico, para os das soluções realísticas.

Submetido pelo Presidente da República ao Congresso Nacional, onde existem eminentes e profundos conhecedores da matéria a grande riqueza do norte brasileiro será, dentro de alguns anos, das maiores expressões de riqueza da economia brasileira.

# PROFISSÃO AGRÔNÔMICA

Pedimos a atenção de nossos leitores para os dois artigos que se seguem. No primeiro dêles, o professor dr. Mauricio de Medeiros, que data venia transcrevemos do "Diário Carioca" de 28-7-53, traça um quadro que representa, com tôda a fidelidade, a situação reinante em as extensas regiões que já foram as mais produtoras do país e deixa evidenciado o preponderante papel que o engenheiro agrônomo vem desempenhando em a sua recuperação. No segundo, da autoria do engenheiro agrônomo E. Carneiro Santiago Jr., é feito um estudo da situação da profissão agrônômica, face ao projeto n.º 1.082-50, em tramitação na Câmara dos Deputados, projeto êsse que reestrutura, no serviço público civil, as carreiras dos profissionais portadores de títulos universitários. A ser aceito o critério que, no momento, parece estar prevalecendo, e que se orienta no sentido de dar duas classificações às profissões de nível universitário — as 6-5 anos e as 4-3 anos de currículo escolar — continuará a profissão agrônômica na posição mesmo caudatária que tantos males lhe tem proporcionado. Com isso, continuarão vazias as escolas de agronomia e crescerá o "deficit" de agrônomos já reinante no país. Para que se tenha uma idéia do quanto isso representa, suficiente se torna esclarecer que nestes últimos dez anos, nas doze escolas existentes formaram-se, conforme se vê nas últimas estatísticas, apenas 2.286 engenheiros agrônomos, numa média de 229 por ano, quantidade essa equivalente à de uma turma por escola, de diplomados em direito, medicina ou engenharia.

Se não se dispensar tratamento equânime aos profissionais que no campo orientam a melhoria e o aumento da produção, esta continuará estacionária, desproporcional ao desenvolvimento do país, pois que falta à profissão o indispensável estímulo econômico.

Eis os artigos:

## FORMAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL DO AGRÔNOMO

E. CARNEIRO SANTIAGO JUNIOR

Tem-se afirmado que a classe médica é a maior vítima da socialização progressiva das profissões liberais no Brasil.

Não se pode negar realmente que a socialização da medicina tem, de fato, imposto aos médicos uma

restrição de pecúnia e de renda provenientes da clínica particular, mormente nos grandes centros, onde os serviços médicos socializados mais ocorrem e assistem às várias classes profissionais organizadas.

No interior, entretanto, ulíás tão desprovido e tão



deserto de médicos, o campo para a livre exercício da medicina não prejudicou e não prejudicará tão cedo, aos médicos que se dispuserem a exercer sua nobilíssima profissão longe dos afagos e das vantagens das grandes cidades. Lá, a medicina e o seu exercício, como as demais profissões, terão, sem dúvida, aquele sabor e significação de sacerdócio e não se bitolarão na medida de horários de trabalho mais ou menos longos.

Não é, todavia, a medicina a profissão liberal mais socializada neste país.

De fato e em verdade, são profissões integralmente socializadas no Brasil a Agronomia e a Medicina Veterinária, quer o Engenheiro Agrônomo ou Médico Veterinário, tenha que agir ou existir nos grandes centros, quer viva e trabalhe no mais remoto interior.

O Engenheiro Agrônomo e o Veterinário, entre nós, têm existência, no sentido de sua dependência do Estado, equiparada à do militar de carreira, isto é, não dispõem de outro ambiente profissional senão o próprio serviço do Estado.

É que o primarismo de nossa evolução agrária e de atividades rurais não faculta ao Engenheiro Agrônomo, tanto quanto ao Veterinário, salvo raríssimas exceções, outros campos de trabalho remunerado senão aqueles que lhes conferem os cargos e funções públicas, sejam federais ou estaduais e mais raramente municipais.

Até mesmo as mais simples iniciativas pessoais de Engenheiros Agrônomos que se dispusessem a fugir de empregos públicos e se estabelecerem com atividades próprias se tornam impraticáveis diante da absoluta ausência de crédito rural e agrícola organizado e verdadeiramente praticado.

Enquanto a indústria e o comércio dispõem de uma organização de crédito relativamente fácil e pronto, a agricultura, entre nós, desassistida de crédito e de financiamento, se relega aos azules das cotações de um mercado saturado de intermediários vorazes, ávidos de apetites especulativos e oportunistas.

O próprio Estado, quando permite e ampara a organização de organismos paraestatais, como os institutos que coordenam e defendem grupos de produtores e produtos, como é o caso do açúcar, do mate, do pinho, etc., está confirmando e reconhecendo o desamparo de crédito e de financiamento com que se tratam as livres iniciativas de agricultura neste país.

Nestas conjunturas, feitas a grosso modo, se pode concluir que neste país, "essencialmente agrícola", os Engenheiros Agrônomos, cuja formação o próprio Estado incentiva e estimula, ou se tornam funcionários públicos ou têm que desertar de sua profissão.

Eis como se demonstra, irretorquivelmente, ser a profissão agrônômica neste país inteiramente socializada.

Ou o Governo compreenda esse estado de coisas e então valoriza os profissionais de agronomia, incluindo conferindo-lhes remunerações justas e condecoradas com sua função e responsabilidade em face à economia nacional, ou, dentro em pouco e mesmo com relação à geração de nossos filhos, não contará mais este país, com os técnicos necessários a imprescindíveis à evolução de sua agricultura a indústrias imediatamente correlatas, e, então, senhores, continuaremos a ser, como somos ainda um povo sem base e sem evolução agrícola, acalentando visionarismos e utopias de nos tornarmos país industrial.

Têm ocorrido, vez por outra, manifestações de elementos, descredenciados uns, ignorantes outros,

veiculando apreciações e julgamentos menos justos à formação técnico-profissional dos Engenheiros Agrônomos, como justificativas de um tratamento desigual, face a outras profissões.

Inicialmente, esse senso de depreciação votada aos Engenheiros Agrônomos, essa injustiça que tentam nos atirar, sobre ser ainda uma forma de revivificação do ranço do escravagismo, que ferreteou, entre nós, as atividades agrícolas com a pecha de depressíveis, são também a prova da ignorância de seus autores quanto ao papel do Engenheiro Agrônomo para a economia do país e ainda mais demonstram ignorar a densidade e o peso dos cursos agrônômicos, sua extensão e complexidade.

O curso de engenharia agrônômica, além de científico é de complexidade e de ecletismo tais que o situam sob esse aspecto em destaque sobremaneira considerável e exigente de base e cultura, quer humanística, quer superior.

Dos candidatos ao curso de agronomia são exigidos, o exemplo do que ocorre com outras carreiras, os estágios ginasial e científico, cujos atestados de conclusão não os eximem do vestibular de matérias básicas, como sejam: matemática, química e história natural, compreendendo zoologia, mineralogia, geologia e botânica.

O estágio superior do curso de engenharia agrônômica é feito atualmente em quatro anos de estudos intensivos, totalizando ao seu fim 5.600 horas de aulas, entre aulas teóricas, práticas e de laboratório.

O critério de julgamento do mérito de profissões diversos pela duração dos currículos escolares respectivos, para qualquer fim e especialmente para escalonamento de vencimentos, é falho e injusto, de vez que não atende e não examina as densidades diferentes de cada um, como é o caso típico do curso agrônômico entre nós.

A natureza dos cursos agrônômicos, participando de ramos diversos dos conhecimentos humanos, confere ao agrônomo similitude profissional ao engenheiro, quando o abriga no conhecimento da matemática (inclusive cálculo integral e diferencial), da física, da descritiva (desenho projetivo e perspectiva), da mecânica racional e aplicada e de máquinas e motores agrícolas, da topografia, da hidráulica e de construções rurais. Aproxima e quase confunde químicos e agrônomos, dado o âmbito e amplitude de conhecimentos que se lhes exige, através da química analítica, orgânica e agrícola (química do solo e vegetal) e da tecnologia.

Similar e paralelamente a muitas dos conhecimentos médicos, mercê da biologia, passa o agrônomo por cursos intensivos de anatomia comparada à fisiologia, de botânica geral e sistemática, micologia e de zoologia.

Geologia e solos, agricultura geral e especializada, zootecnia geral e especial, silvicultura e horticultura, entomologia e fitopatologia e economia rural são ainda matérias e disciplinas que completam a curso de engenheiro agrônomo.

Considere-se, mais, que o ingresso de agrônomos em carreiras públicas e para cargos iniciais (classe J) é subordinado à exigência de concursos públicos. O acesso aos padrões subsequentes depende ainda do curso de aperfeiçoamento, de caráter especializado e de duração de dois anos.

A profissionais que são portadores de títulos universitários obtidos através de cursos e vicissitudes tais, é que se vem conferindo inferioridade de padrões de vencimentos quando no exercício de cargos públicos, em face de outras carreiras técnicas, salvo as honrosas exceções dos dois maiores centros de cultura

do país — o Estado de São Paulo e a Prefeitura da Capital da República — que com justiça equipararam a nossa profissão às demais: médicos, advogados, engenheiros, arquitetos, etc.

Na iminência da aprovação do projeto 1.082/50 e diante da primeira etapa de sua transição na Câmara dos Deputados, da qual resultou um tratamento menos equânime à nossa classe, é imperioso que não concordemos com uma posição candorosa, conseqüente de um julgamento menos justo de nossa cultura, de nossa formação técnico-profissional e da

importância de nossas funções face à economia do país.

Eis porque confiamos que a Câmara dos Deputados, esclarecida e sempre orientada no melhor sentido dos magnos interesses da nação, repelirá, quanto ao projeto 1.082/50 e as reivindicações de nossa classe, uma solução parcial, vexatória e insuficiente para os Engenheiros Agrônomos do Brasil, tal como seria um escalonamento múltiplo de vencimentos, assentado à base de maiores ou menores ocasionais durações do currículos escolares dos respectivos cursos.

## MODERNIZAÇÃO NECESSÁRIA

MAURÍCIO DE MEDEIROS

Alguns dias em uma fazenda do interior fluminense e as reminiscências me acodem numerosas... Recordo-me de uma espécie de exílio, ao tempo do governo Bernardes, quando, a conselho do ministro João Luís Alves, que era meu amigo, busquei asilo em fazenda de amigos, a fim de sair da circulação do Rio e evitar prisões freqüentes, difíceis de desfazer!

Por aquela ocasião o café era ainda uma riqueza na região de Cordeiro e Cantagalo, onde se situava a fazenda. O conforto era o da época. Velho casarão, comida em abundância, mas vida monótona e sensaborada. De quando em vez algumas visitas vinham quebrar a monotonia e encher o dia. De uma delas me recordo porque o que ela disse me impressionou, sobretudo pelo pessimismo irônico dos que a ouviam. Era um fazendeiro de nome italiano, que comprara, havia pouco, uma fazenda que todos reputavam sem valor "porque as terras estavam cansadas". O novo fazendeiro sustentava que não há terra imprestável. Quando ela se cansa é porque lhe falta alimento. O que cumpria fazer era alimentá-la, isto é, adubá-la para que ela rejuvenescesse. Era o que ele estava fazendo!

Os outros alegavam que ele estava perdendo dinheiro com adubos. Era melhor vender a fazenda e procurar terras novas.

Fôra essa a teoria que fizera do vale do Paraíba, depois de rico produtor de café, campo de pastagem. Mas o italiano se mantinha firme na sua convicção.

Algum tempo depois viru a saber que, enquanto os seus críticos iam abandonando a lavoura do café e se entregando à criação de gado, as suas terras, renovadas pela adubação, estavam produzindo excelente café. Depois veio o desastre de 1929. E não sei o que aconteceu ao inteligente agricultor.

Essas reminiscências me vieram porque tudo era diferente na fazenda que agora visitei. O progresso destes trinta anos se revelava não apenas nas condições materiais da vida na fazenda, com sua instalação elétrica própria, seu rádio, sua água quente e amplas salas de banho, suas refeições a horas normais da vida da cidade, como também na introdução da técnica moderna nos métodos de cultura e de criação de gado.

Lá estava um engenheiro agrônomo recuperando terras tidas por cansadas, fazendo nelas terraseamento e plantando as mudas de café preparadas tecnicamente. Em velhos cafezais mal plantados e em pequena produção, estava sendo feita a adubagem.

O fazendeiro — homem da cidade e talvez por isso mesmo acessível ao progresso — dotara a sua fazenda de toda a aparelhagem necessária a esses trabalhos e até de moto-bombas para fazerem a irrigação das novas plantações na época que ela for necessária.

Era um prazer ouvir a confiança com que o técnico está conduzindo os seus trabalhos. É uma simples questão de tempo e aquelas vastas terras, com cerca de 1.000 alqueires, serão uma zona de fértil cultura de excelente café, de arroz, de feijão, de batata.

Tudo isso resulta do ânimo empreendedor do seu proprietário e da sua capacidade de compreensão dos progressos da técnica agrícola, introduzindo-a em uma região onde a rotina sempre dominou porque ela se baseia no que denominavam "a tradição de nossos avós"... Foi essa tradição que transformou a fisionomia econômica do vale do Paraíba, do norte e centro de São Paulo, promovendo o deslocamento sucessivo da cultura do café para o oeste de São Paulo e agora para o norte do Paraná e até para o Paraguai.

Em São Paulo já se procura fazer a recuperação das terras ditas cansadas pelo terraseamento, adubagem e irrigação nas zonas em que esta é possível. Creio que no Estado do Rio a renovação dos métodos de cultura já encontraria ambiente, se o Estado tivesse mais postos de assistência técnica, alugando as máquinas agrícolas e fornecendo os técnicos para ensinar aos agricultores o que a técnica pode fazer. O caso da fazenda do bom amigo que visitei só é exceção, porque falta aos demais a assistência do Estado, da qual ela pôde em parte prescindir.

Na Inglaterra, os industriais compreenderam que num mundo que procura a auto-suficiência, a indústria precisa de um mercado interno que absorva a sua produção. Para isso associaram-se aos agricultores aos quais proporcionaram tratores em abundância (cerca de 300.000) constituindo para isso uma grande surpresa a Tractor User's Association que aluga e supervisiona essas máquinas.

Porque não fazem o mesmo os nossos industriais? Confiar só no Estado não é solução no regime capitalista de nossa organização econômica. A prosperidade da agricultura depende da modernização de seus métodos de trabalho. Foi o que pude ver em alguns dias de agradáveis férias!...

(Do "Diário Carioca" de 28-7-53).



# ' ' CASA DA AGRICULTURA ' '

Atenderam, já, ao apêlo da Sociedade Nacional de Agricultura, de auxílio para a aquisição de móveis e instalação da sede, no novo edifício, na Esplanada do Castelo, os seguintes sócios e entidades, a quem, de público, a Diretoria manifesta os seus melhores agradecimentos:

Dr. Arthur Torres Filho .....	500,00
Dr. Pedro Augusto de Cerqueira Lima .....	1.000,00
Dr. Ormêo Junqueira Botelho .....	500,00
Dr. Waldiki Moura .....	200,00
Carlos Nunes Rodrigues Junior .....	1.000,00
Alfredo Loureiro Ferreira Chaves .....	500,00
Dr. Roberto Campelo .....	300,00
José Luiz Barradas .....	50,00
Dr. Antonio de Arruda Camara .....	1.000,00
Dr. Ivo Leão .....	2.000,00
Federação das Associações Rurais do Paraná .....	10.000,00
Da. Maria Gomes de Araujo .....	500,00
Arthur Viana Filho .....	1.000,00
Federação das Associações Rurais do Estado de Goiás .....	5.000,00
Dr. Fabio Luiz Filho .....	100,00
Dr. Durval Garcia de Menezes .....	1.000,00
Carlos Augusto Haasis .....	5.000,00
Dr. Arthur Natividade Seabra .....	300,00
Dr. Pedro Fontes .....	500,00
Luiz Marques Poliano .....	200,00
Vergilio José Lamblet .....	200,00
Domingos de Faria .....	200,00
José Marques Sarabanda .....	50,00
Martha Nise Ramos de Britto .....	50,00
Angelina Teixeira .....	100,00
Randolpho Garcia de Abreu .....	50,00
Sebastião Rocha de Medeiros .....	50,00
Walter da Silva Oliveira .....	50,00
Severino B. de Oliveira .....	50,00
Paulo Dutra Barbosa .....	50,00
Sebastião de Souza .....	50,00

No próximo número, continuaremos a publicação da presente lista.



# CRUSH

REFRIGERANTE NATURAL

A BASE DE

SUCO DE LARANJA

(INDÚSTRIA BRASILEIRA)

## EM TODO O BRASIL

# PIMENTA DO REINO. SUA CULTURA NO PARÁ. IMPORTANCIA ECONÔMICA

Dr. Anthodio Barbosa

Desde 1933, que se cultivo pimenta da reino no Estado da Pará, racional e cientificamente. Deve-se a introdução dessa planta, na Pará, ao Sr. Makinosuke Usui, nessa época, funcionário da antiga Companhia Nipônica de Plantações da Brasil S/A, que a trouxe do Oriente, via Singapura. Das 20 estacas que foi portador o Sr. Usui, apenas 2 se adaptaram ao nosso clima. Essa experiência, foi feita no campo experimental da Companhia, na colônia de Tomé-Açú, no município de Acará. Essas pimenteiras foram entregues aos colonos Tomoji Kato e Enji Saito, os quais prosseguiram persistentes nas experiências, conseguindo cortar no ano de 1933, 30 estacas que foram cedidas a outros agricultores para logo no ano seguinte, serem desdobradas em 150 viçosas pimenteiras. Estava aclimatada a planta. Daí em diante, foram estendendo as plantações em número sempre ascendente, existindo atualmente . . . . 300.000 pimenteiras em Tomé-Açú, e . . . 35.000, em outras localidades da Pará, como sejam: Cotijuba, Icooracy, João Coelho, Belém, Fomento Agrícola e Instituto Agrônômico da Norte.

Existe no Pará, e em outros, Estados, da Federação Brasileira, uma qualidade de pimenta do reino, que creio ter sido trazida do Oriente, pelos navegantes portugueses, sendo entretanto mal cultivada, encontrando-se muitas vezes em plena floresta. Em contacto com a mata virgem por muitos anos, perdeu algumas características, principalmente produtividade, adquirindo entretanto, imunidade aos fungos e outras moléstias.

## PRODUÇÃO

A produção comercial e exportação começou em 1948, com 21 toneladas, para produzirmos e exportarmos na ano passado (1952) 290 toneladas. Os maiores importadores de pimenta da reino, tem sido São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Minas e outros Estados.

O valor da produção de 1952, chegou a Cr\$ 18.900.000,00.

A produção de pimenta do reino no ano corrente, em Tomé-Açú, está estimada em 696 toneladas e do Estado Pará todo, em 711 toneladas, com perspectivas para muita além dessa quantidade.

## ADUBOS

Para produzir pimenta do reino, em quantidade satisfatória, são necessários muitos cuidados no tratamento da terra, principalmente limpeza e adubação. A limpeza consiste, em conservar os pimentais, bem capinados livres de toda espécie de ervas daninhas e capins. A adubação é mista e feita em várias épocas. Ano passado, foram empregadas, nas plantações de pimenta do reino em Tomé-Açú, os seguintes adubos: Resíduos de babaçú, castanha, murumuru ucuúba, andiroba, algadão e farelo de arroz: 1120 toneladas, no valor de Cr\$ 2.440.000,00.

Farinha de ossos, 100 toneladas; Superfatos, 48 toneladas; Cloreto de Potassa, 20 toneladas; Sulfato de amônio, 32 toneladas; Sulfato de Potassa, 15 toneladas; Salitre do Chile, 13 toneladas; e Cal, 3.500 paneiras; no valor de Cr\$ 687.600,00.

Adubos verdes: Mucuna, feijão de porca, crotalaria etc. 200 toneladas

## IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Pela leitura das linhas acima, verifica-se a importância econômica dessa cultura; principalmente, no Vale Amazônico região ainda dedicada, em sua maior parte, à indústria extrativa mas que vai pouco a pouco se inclinanda a agricultura racional e científica.

A produção de pimenta do reino em escala sempre ascendente, dentro de pouco tempo livrará a Brasil de mais um produto de origem estrangeira, fazendo-se assim, uma grande economia de divisas.

A cultura e produção de pimenta do reino, é iniciativa puramente particular. Devemo-la aos imigrantes japoneses, que nos deram grandes riquezas: Juta e PIMENTA DO REINO.

# Plano para o desenvolvimento da fruticultura de clima temperado no sul do Brasil

Eng.º Agra. Joaquim I. Silveira da Mota

A fruticultura de clima temperado, é um dos ramos da agricultura que, no Sul do Brasil — Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná — encontra condições ambientais as mais favoráveis e, desde que seja cuidadosa e criteriosamente orientada, com bases agronômicas adequadas, poderá vir a constituir inestimável fonte de riqueza particular e de rendas públicas.

A fruta é uma maravilhosa fonte de saúde. Na opinião de muitos cientistas, basta para suprir as necessidades alimentares correntes, opinião esta corroborada por vários experimentos nos quais se provou praticamente a possibilidade de, durante um período de tempo relativamente grande ser possível a subsistência mediante extrito regime frutívoro.

Carne, leite, ovos e frutos — representam as quatro colunas sobre as quais repousa a construção alimentar humana; carne, como a fonte mais importante de proteína animal; leite, como alimento completo; ovos, como provisão de certos lipídios fosforados ou não; e frutas, como provisão de sais minerais e de vitaminas.

O povo brasileiro, cuja alimentação inclui quantidades excessivas de carne, de leguminosas (feijão) e de cereais, necessita imperiosamente aumentar seu consumo de frutas, para impedir uma perniciosa unilateralização desse regime.

As frutas balanceiam e neutralizam a acidificação dos humores, produtos da ingestão de carne e cereais. Carne e fruta representam duas forças opostas, cuja equivalência mantém um equilíbrio que representa a saúde e ambas em doses adequadas bastam para manter esse equilíbrio.

O perigo da unilateralização do regime para um ou outro sentido é maior se o equilíbrio se rompe a favor da carne, do que no caso contrário. A alimentação excessiva de carne, conduz a um predomínio do sistema nervoso "simpático" e de certas glândulas de secreção interna — principalmente a glândula supra-renal — estado este que dá origem facilmente a doenças de determinado tipo, como a artério-esclerose, a cirrose, a diabetes, o reumatismo crônico, a gota, o câncer, etc.

O valor nutritivo, curativo e preventivo da fruta é tal, que merece ocupar lugar de maior importância em nossa alimentação. Nos países mais velhos e mais adiantados, o consumo de frutas é enorme, como facilmente se pode verificar nas estatísticas da Inglaterra, da França, dos Estados Unidos, da Espanha, de Portugal, da Itália, etc. Em nosso país, justamente o contrário é o que

ocorre, já pela falta de hábito de consumirmos fruta, já pelo elevado custo com que esta pode ser obtida, e que torna, por assim dizer, proibitivo o seu consumo.

Esse elevado custo decorre naturalmente da nossa precária produção de frutas, tanto qualitativa como quantitativamente. Quase toda a fruta de mesa e, agora já também grande parte da que é industrializada, em nosso país, é de procedência estrangeira, o que vem a constituir um sério prejuízo para a economia nacional, dadas as elevadas quantos quotas de divisas que o Brasil está sendo forçado a despendar com essas importações.

Para não entrarmos em maiores detalhes sobre este particular, basta citarmos as quantidades, em quilogramas, somente de pêssegos, que uma das indústrias nacionais de conservas, localizada no Município de Rio Grande neste Estado, vem sendo forçada a importar da Argentina, para industrializar, porque a produção nacional é insuficiente para atender às necessidades de sua fábrica — e ela é apenas uma, dentre as dezenas de outras da mesma natureza existentes no Rio Grande do Sul, sem falar nas localidades dos demais Estados sulinos. No período de 1943 a 1952, essa fábrica importou as seguintes quantidades de pêssegos argentinos:

1943 .....	327.813 kg.
1944 .....	56.468 "
1945 .....	171.620 "
1946 .....	383.149 "
1947 .....	294.916 "
1948 .....	176.160 "
1949 .....	67.455 "
1950 .....	55.643 "
1951 .....	393.346 "
1952 .....	80.479 "

Fácil é de se avaliar o que representa em divisas comerciais esse volume de importação de frutas, sem considerarmos ainda essa fruta, importada da Argentina, embora de aspecto comercial muito bom, não apresenta, nem o sabor, nem o aroma que a fruta da mesma espécie, produzida em nosso país oferece, como já teve ocasião, esta Chefta, de verificar pela opinião dos próprios industriais. Assim sendo, pagamos caro por conservas de frutas importadas e que vem a ser, em última análise, de qualidade inferior às conservas que poderiam ser feitas com a fruta de produção nacional, se esta atingisse o volume que poderia já atingir, pois para isso não nos faltam condições naturais.



Como se vê, é inadiável que o Governo Federal lance suas vistas para a fruticultura de clima temperado, empregando esforços, através da ação do Ministério da Agricultura, a fim de tornar a produção de frutas tanto para mesa, como para industrialização, uma realidade.

Para isso, mister se faz uma conjugação de esforços e uma melhor aplicação dos recursos de que dispõe e de que pode dispor o Ministério da Agricultura, coordenando e orientando de maneira mais eficiente seus trabalhos neste setor da economia nacional, pois que os problemas relacionados com a fruticultura de clima temperado são múltiplos e não podem e não devem continuar a ser encarados e atacados separadamente, como vem sendo feito, por órgãos, repartições e técnicos que agem isoladamente, cada um cogitando de um aspecto do problema comum e sob pontos de vista individuais e até mesmo pessoais, segundo o setor administrativo a que pertencem.

Torna-se indispensável e inadiável que o problema da fruticultura de clima temperado — em seus múltiplos aspectos, inseparáveis, que se conjugam e se completam — seja quanto a pesquisa e a experimentação, seja quanto as doenças e pragas das frutíferas, seja no que respecta à enxertia, poda, tratamentos culturais, espécies e variedades a serem recomendadas e difundidas, seja quanto ao aspecto econômico da colheita, embalagem, transporte, industrialização, etc., passe a ser estudado, trabalhado, coordenado, solucionado sob uma única orientação, em conjunto, de maneira harmônica, técnica e racional, a fim de que, num lapso de tempo relativamente curto, esteja o Brasil produzindo, industrializando a sua fruta. Somente dessa forma será possível evitar as nefastas importações de frutas estrangeiras, bem como proporcionar ao povo a fruta boa e barata de que necessita para sua alimentação.

Somos de parecer que um esforço nesse sentido, por parte do Governo da União, será muito menos oneroso, embora considerando as despesas iniciais que se farão necessárias, do que o prejuízo que a economia pública e particular continuarão a sofrer, caso não deliberarmos, sem mais tardança encerrar resolutamente o problema e empregar os esforços necessários para a sua rápida solução.

#### COM O QUE JÁ CONTAMOS PARA A EXECUÇÃO DO PLANO PARA O DESENVOLVIMENTO DA FRUTICULTURA

No Sul do País, o Ministério da Agricultura possui apenas um estabelecimento experimental especializado em fruticultura de clima temperado, o qual se acha sediado em Pelotas, no Rio Grande do Sul.

... A Estação Experimental de Pelotas, foi criada em 1938, com a denominação de "Estação Experimental de Viticultura, Enologia e Frutas de Clima Temperado", sob o regime de "acôrdo", firmado entre o então Serviço de Fruticultura, do D.N.P.V. e o Estado do Rio Grande do Sul; esse acôrdo, assinado em data de 14 de agosto de 1937, foi anulado pela Portaria do Senhor Ministro da Agricultura, de n.º 185, de 21 de março de 1939, em virtude de não haverem sido cumpridas diversas de suas cláusulas.

Pelo Decreto-lei n.º 2.3, de 4 de julho de 1940, foi a então Estação Experimental de Fruticultura, Enologia e Frutas de Clima Temperado, mandada incluir, em caráter efetivo, no quadro das dependências do Ministério da Agricultura, com a atual

denominação de Estação Experimental de Pelotas, ficando subordinada ao então Instituto de Experimentação Agrícola, do Centro Nacional de Ensino de Pesquisas Agrônomicas.

Por força do Decreto-lei n.º 6.155, de 30 de dezembro de 1943, que reorganizou o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agrônomicas, a Estação Experimental de Pelotas passou a integrar a Rede de Experimentação Agrícola, do I.A.S., do S.N.P.A., do C.N.E.P.A.

A Estação Experimental de Pelotas foi instalada em 13 de janeiro de 1938 e passou a ter existência legal, no quadro do Ministério da Agricultura em 4 de junho de 1940.

Nos termos do art. 17, do Regimento aprovado pelo Decreto n.º 20.444, de 22 de janeiro de 1946, a Estação Experimental de Pelotas, compete as seguintes atribuições:

- I — realizar trabalhos de experimentação e melhoramento relativo às culturas de clima temperado, especialmente no que

## A Lavoura

(ÓRGÃO DA SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA)

Fundada em 1897

Eng.º Agrônomo ARTHUR TORRES FILHO  
Presidente da Sociedade

Eng.º Agrônomo ANTONIO DE ARRUDA CAMARA  
Diretor

Eng.º Agrônomo KURT REPSOLD  
Diretor Técnico

Eng.º Agrônomo GERALDO GOULART DA SILVEIRA  
Redator-Técnico

LUIZ MARQUES POLIANO  
Diretor Responsável e Redator-Secretário

Redação e Administração:

Av. Franklin Roosevelt, 115 - 6.º

Telefone: 42-2981  
Caixa Postal: 1245

Rio de Janeiro

Nem a redação da Revista nem a Sociedade Nacional de Agricultura são responsáveis pelos conceitos emitidos em artigos assinados

Representante para todo o Estado de S. Paulo:

**NEWTON FETTOZA**

RUA BOA VISTA, 245, 3.º andar - Tel.: 33-1432 — End. Tel.: "LINEPE, C. A.": 7257

— SÃO PAULO —

concerne à fruticultura, à viticultura e à oleicultura;

II — realizar investigações sobre a fertilização do solo e a conservação da sua fertilidade;

III — multiplicar as espécies e variedades de plantas de interesse para a região, com objetivo de fornecer mudas, enxertos e sementes aos agricultores;

IV — assistir e orientar as respectivas classes produtoras.

Os trabalhos de fruticultura de clima temperado, a cargo da **Estação Experimental de Pelotas**, estão agora recebendo considerável impulso graças ao interesse que a eles vem dispensando o Governo do Presidente Dr. Getúlio Vargas.

As coleções de espécies e variedades de plantas frutíferas existentes neste estabelecimento do Ministério da Agricultura são sendo consideravelmente ampliadas, com a incorporação de valioso material que está sendo importado, especialmente da Europa.

A **Estação Experimental de Pelotas** acaba agora de receber da Inglaterra, valiosa coleção de porta-enxertos selecionados pela **East Malling Research Station**, o modelar estabelecimento de pesquisas no campo da fruticultura de clima temperado, mantido pelo Governo de S. Majestade Britânica, que ofereceu esta coleção a esta Estação Experimental. Trata-se, no caso, da primeira coleção completa desses porta-enxertos, que é incorporada ao acervo de nossos estabelecimentos experimentais.

Esta Estação Experimental está, no momento, fazendo vir de Portugal, para ampliação de suas coleções pomológicas, o seguinte material selecionado:

Espécies	Variedades	Plantas
Pessegueiro . . . . .	57	235
Amendoieiras . . . . .	12	65
Nogueiras . . . . .	7	35
Amelxeiras . . . . .	32	190
Damasqueiros . . . . .	17	85
Cerejeiras . . . . .	37	185
Avelanceiras . . . . .	9	45
Grosselheiras . . . . .	2	10
Framboezeiras . . . . .	5	25
Castanheiros . . . . .	5	25
Marmeleiros . . . . .	9	45
Macleiras . . . . .	54	270
Pereiras . . . . .	100	500
Caquizeiros . . . . .	5	25
Figueiras . . . . .	22	110

Porta-enxerto para ameixeiras:

<i>Prunus domestica</i> . . . . .	2 kg. de sementes
San Julien . . . . .	2 " " "
Santa Catalina . . . . .	1 " " "
De las Damas . . . . .	1 " " "

Porta-enxerto para avelanceira:

<i>Corylus avellana</i> . . . . .	1 kg. de sementes
-----------------------------------	-------------------

Porta-enxertos para cerejeiras:

<i>Cerasus avium</i> . . . . .	1 kg. de sementes
<i>Prunus Malahab</i> . . . . .	1 " " "
<i>Prunus Mazzard</i> . . . . .	1 " " "

Porta-enxertos para castanheiros:

<i>Castanea vesca</i> . . . . .	1 kg. de sementes
---------------------------------	-------------------

Porta-enxertos para macleiras:

<i>Malus communis</i> . . . . .	2 kg. de sementes
<i>Malus Mitis</i> (doucein) . . . . .	2 " " "
<i>Malus Paradisiava</i> (Paradiso) . . . . .	2 " " "
<i>Malus coronaria</i> . . . . .	1 " " "

Porta-enxertos para marmeleiros:

<i>Cydonia vulgaris</i> . . . . .	3 kg. de sementes
<i>Crataegus oxyacantha</i> . . . . .	3 " " "

Porta-enxertos para pereiras:

<i>Pirus communis</i> . . . . .	3 kg. de sementes
<i>Pirus serotina</i> . . . . .	3 " " "

Porta-enxertos para caquizeiros:

<i>Diospyrus virginiana</i> . . . . .	3 kg. de sementes
<i>Diospyrus lotus</i> . . . . .	2 " " "

Porta-enxertos para oliveiras:

<i>Olea europea</i> . . . . .	4 kg. de sementes
<i>Olive de Bohemia</i> . . . . .	3 " " "

Porta-enxertos para damasqueiros:

<i>Armeniaca vulgaris</i> . . . . .	3 kg. de sementes
-------------------------------------	-------------------

A importação das sementes acima indicadas, torna-se necessária, portanto, não somente a sua produção nesta Estação Experimental ainda é insuficiente para atender aos trabalhos de organização de viveiros das espécies em apreço, como há absoluta impossibilidade, pela não existência de produção nacional, de adquiri-las no país, em condições de serem, tecnicamente, utilizados. Sobre este problema, esta Estação Experimental já teve oportunidade de, anteriormente, entrar em entendimentos com o S. Embaixador Dr. João Batista Luzardo, a fim de ser estudada a possibilidade de uma importação em larga escala, desse material, da República Argentina. Esses entendimentos convieram, agora, reiniciados, uma vez aprovado o plano ora proposto para o desenvolvimento da fruticultura de clima temperado no Sul do país, a fim de que também os viveristas particulares possam, com facilidade, obter esse material que lhes é de absoluta necessidade.

As coleções de espécies e variedades de plantas frutíferas de que fica dispondo a Estação Experimental de Pelotas, podem, sem temor de contestação, serem consideradas as mais vastas e valiosas existentes em nosso país. Todo esse material encontra-se rigorosamente fichado e submetido a permanente controle e observação quanto ao seu comportamento, adaptação ao meio, fenologia, produção, resistência, as doenças e pragas, etc.

No quadro que se segue, vemos, em resumo, o valioso patrimônio frutícola existente na Estação Experimental de Pelotas:

## ESPÉCIES FRUTÍFERAS

## VARIEDADES INTRODUZIDAS

	Até 1945	De 1945 a 1951	Em 1952	Total em 1952
Ameixeira .....	39	31	38	108
Amendoeira .....	2	2	13	17
Avelaneira .....	1*	1	9	10
Bergamoteira .....	1	5	—	6
Caquizeiro .....	5	21	5	31
Castanheiro .....	6	2	5	13
Cerejeira .....	9	2	37	48
Damasqueiro .....	3	8	17	28
Framboezeiro .....	2	—	5	7
Figueira .....	17	16	22	55
Groselheiro .....	1*	—	2	2
Laranjeira .....	11	10	—	21
Limeira .....	1	2	—	3
Limoeiro .....	4	3	—	7
Macieira .....	83	39	54	176
Marmeleiro .....	9	7	9	25
Morangueiro .....	7	96	—	103
Nectarina .....	2	3	11	16
Nespereira .....	1	1	—	2
Nogueira .....	1	1	7	11
Oliveira .....	9	18	—	27***
Pereira .....	22	38	100	160
Pessequeiro .....	46	47	46	139
Pêcans .....	3	—	—	3
Videira .....	46**	265	—	265
Porta-enxerto para citros .....	—	16	—	16
Porta-enxerto para rosáceas .....	17	4	51	72
Porta-enxerto para oliveira .....	—	—	2	2
Porta-enxerto para diversos .....	—	—	4	4

(\*) As variedades introduzidas até 1945, marmeleira e groselheiro, tiveram de ser eliminadas, devido ao estado sanitário que apresentavam; (\*\*) Devido à proibição de importação de oliveiras, as novas variedades estão sendo fornecidas pela E.A.L.C., do Rio Grande do Sul, não se podendo, assim, precisar o número exato das introduções em 1952.

As coleções acima indicadas, constituem, com a inclusão das matrizes, das quais está irradiando e deve continuar a irradiar, a multiplicação das espécies e variedades que, face aos resultados experimentais e observações que vão sendo obtidos pela ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PELOTAS, apresentem perspectivas de resultados econômicos e, assim, devam ser entregues aos agricultores nacionais para amplo cultivo no Sul do país. Nessas

multiplicação, em relação a determinadas espécies frutíferas, e igualmente indispensável, ser adotado o mesmo critério técnico, como vem sendo feito por esta Estação Experimental, quanto ao problema da polinização cruzada, a fim de que não se venham a formar pomares com variedades auto ou interesteris, do que resultaria gravíssimo prejuízo à economia privada e à produção nacional. Esse o motivo pelo qual esta Estação Experimental se re-



servem o direito de fixar quais as variedades que entrega, anualmente, aos agricultores que fazem pedidos de plantas frutíferas.

Logo que, em 1945, assumimos a direção da ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PELOTAS, demos início, dentro dos recursos orçamentários disponíveis, a execução de um programa de multipli-

cação dessas espécies e variedades frutíferas, para distribuição, como vinhos fazendo, aos agricultores registrados no Ministério da Agricultura.

Assim é, que, no período de 1945 a 1952, foram distribuídos os seguintes enxertos, garfos e mudas de plantas frutíferas, pela ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PELOTAS:

Espécies	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	Total
<b>Amelxeira:</b>									
2 — enxertos	—	—	1169	5	228	1474	1629	148	4653
2 — garfos	50	762	200	—	—	59	—	—	1071
<b>Amendoeira:</b>									
1 — enxertos	—	—	67	—	—	—	—	—	67
<b>Caquizeiro:</b>									
1 — enxertos	—	—	—	—	—	—	—	85	85
<b>Damasqueiro:</b>									
1 — enxertos	—	—	—	—	—	—	43	—	43
2 — garfos	30	80	—	—	—	—	—	—	110
<b>Figueira:</b>									
1 — mudas	—	—	168	44	54	2773	619	986	4644
<b>Macleira:</b>									
1 — enxertos	—	—	—	—	—	1940	1530	2327	5797
2 — garfos	250	1200	250	—	—	640	—	—	2340
<b>Marmeleiro:</b>									
1 — enxertos	—	—	—	—	—	—	1725	1818	3543
<b>Morangueiro:</b>									
1 — mudas	—	23125	15100	28000	23025	7200	19600	32725	143775
<b>Nectarina:</b>									
1 — enxertos	—	—	43	—	—	—	47	110	200
2 — garfos	—	—	—	—	10	50	—	—	60
<b>Pereira:</b>									
1 — enxertos	—	—	—	—	—	530	1278	1435	3243
2 — garfos	20	360	200	—	—	—	—	—	580
<b>Pêssegueiro:</b>									
1 — enxertos	—	77	3421	422	372	2515	4661	10267	21735
2 — garfos	30	230	—	—	265	730	—	—	1255
<b>TOTAIS:</b>	<b>380</b>	<b>25831</b>	<b>20618</b>	<b>28471</b>	<b>23954</b>	<b>17911</b>	<b>31132</b>	<b>49901</b>	<b>198291</b>

Em 1952, a ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PELOTAS, estabeleceu uma interessante colaboração com o Governo Municipal de Pelotas, o qual, tendo entregue as Sub-Prefeituras dos Distritos do Interior do Município, a técnicos agrícolas, determinou que estes passassem a colaborar com esta Estação Experimental para facilitar um mais lúcido contato das classes rurais com este estabelecimento experimental do Ministério da Agricultura. Com esse auxílio está esta Estação Experimental iniciando intensa campanha para a inscrição dos agricultores no registro próprio do Ministério da Agricultura, a fim de ser no mais curto prazo possível, levantado o cadastro dos fruticultores desta região.

Como se vê, Pelotas é o local naturalmente indicado para a centralização dos trabalhos de coordenação, orientação e controle da produção frutícola de clima temperado no Sul do Brasil, já pelas condições ecológicas que apresenta, mostrando que nesta região devem ser reunidos os serviços experimentais destinados ao aperfeiçoamento deste ramo da produção agrícola nacional, já pelo enorme patrimônio representado pelas inúmeras indústrias de conservas de frutas aqui localizadas — condição essa que não deve e não pode deixar de ser

levada em linha de conta — mas também porque já é a sede do Instituto Agrônomo do Sul e, porque aqui, há mais de (dez) 10 anos funciona a ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PELOTAS, estabelecimento que, pelo acervo representado pelas suas valiosas coleções pomológicas — as mais completas existentes no país — pelos dados experimentais que já possui e pelas observações já realizadas, constitui, no gênero, o principal estabelecimento experimental do Brasil.

Como subsídio ao planejamento de que ora se cogita, a ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PELOTAS, conjuntamente com a Direção do Instituto Agrônomo do Sul, procurou ouvir as classes interessadas — os fruticultores e os industriais locais — com elas debatendo, amplamente, os vários problemas a serem considerados para se obter o aumento qualitativo e quantitativo da nossa produção de frutas de clima temperado. Nessa mesa redonda, técnicos, fruticultores e industriais expuseram com toda a franqueza os seus pontos de vista e, com base nas opiniões ali expedidas, esta Chefia procurou elaborar um anteprojeto que possivelmente poderá vir, se aceito e aprovado pelo Governo Federal, a solucionar tão importante problema da economia nacional.

Por outro lado, a ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PELOTAS está promovendo as demarções necessárias, para a vinda no nosso país, de uma das maiores autoridades em matéria de fruticultura de clima temperado, o sr. Professor, Engenheiro Agrônomo JOAQUIM VIEIRA NATIVIDADE, do Instituto Superior de Agronomia de Lisboa, a fim de promover um estudo completo das condições, possibilidades e necessidades da região sul-brasileira, para um integral e racional desenvolvimento da produção de frutas para o abastecimento dos nossos mercados consumidores.

O ante-projeto que se segue, enquadra, no nosso ver, todos os problemas que se nos oferecem e indica as medidas a serem tomadas e os recursos a serem concedidos, para que se possa atingir os fins colimados.

#### MEDIDAS SUGERIDAS PARA SEREM ATINGIDOS OS FINS COLIMADOS

Em face do exposto, somos de parecer que devem ser adotadas as seguintes medidas, por parte do Governo da União, a fim de que se possa atingir os fins colimados:

- 1 — seja criada, no Ministério da Agricultura, sediada em Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, a COMISSÃO EXECUTIVA DA FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO (C.E.F.C.T.), integrada por:
  - a) — o Diretor do Instituto Agrônomo do Sul, como Presidente;
  - b) — o Chefe da Estação Experimental de Pelotas, como Diretor Executivo;
  - c) — como Acessores Técnicos:
    - I — o Chefe da Seção de Horticultura, do Instituto Agrônomo do Sul, como acessor técnico;
    - II — o Professor Catedrático de Fruticultura, da Escola de Agronomia "Eliseu Maciel";
    - III — um Representante da Divisão de Defesa Sanitária Vegetal, do Ministério da Agricultura;
    - IV — um Representante da Divisão de Fomento de Produção Vegetal do Ministério da Agricultura;
  - d) — um Representante das Indústrias de Conservas de Frutas, indicada pelos seus pares;
  - e) — um Representante dos Fruticultores, indicando pelos seus pares.
- 2 — A C.E.F.C.T., que deverá ser nomeada por Decreto do Senhor Presidente da República, deverá coordenar, orientar e controlar os trabalhos de pesquisas, investigações e incremento da fruticultura de clima temperado, sob os seus aspectos, no sul do País.
- 3 — A C.E.F.C.T., terá sede na Estação Experimental de Pelotas, que será o órgão do Ministério da Agricultura que ficará encarregado da execução do programa que for aprovado para os trabalhos em questão e no qual serão concedidos os recursos orçamentários ou outros, para pessoal e material a esse fim destinados.
- 4 — Para a execução dos trabalhos em questão, deverá ser concedida à Estação Experimental de Pelotas, para ser aplicada de acordo com o plano de trabalhos que for elaborado pela C.E.F.C.T., durante 5 (cinco) anos, uma dotação anual de Cr\$ 1.200.000,00, na Verba 3 — Serviços e Encargos, Consignação X — Diversos, Sub-consignação "...". — Despesas de qualquer natureza, com os trabalhos de pesquisas, investigações e incremento da fruticultura de clima temperado no sul do país". A conta dessa dotação deverá poder a Estação Experimental de Pelotas admitir pessoal técnico auxiliar e pessoal diarista de campo, até um máximo de 60% da mesma dotação, sendo os restantes 40% destinados a material de qualquer natureza, inclusive instalações de ordem técnica que se fizerem precisas a boa execução dos trabalhos a seu cargo.
- 5 — A Estação Experimental de Pelotas, deverá passar a constituir um estabelecimento experimental exclusivamente devotado aos trabalhos de fruticultura de clima temperado, transferindo-se para as Seções Técnicas competentes, da sede do Instituto Agrônomo do Sul, todas as demais atividades técnicas atualmente à cargo desta Estação Experimental.
- 6 — Deverá ser ampliado o quadro próprio do pessoal técnico da Estação Experimental de Pelotas, mediante a lotação na mesma de, pelo menos, mais 3 Agrônomos, 2 Auxiliares de Agrônomo e 3 Técnicos de Laboratório.
- 7 — Deverá ser ampliada, dentro das possibilidades da região, a atual área de terras da Estação Experimental de Pelotas, a fim de que essa área seja elevada para 600 hectares, para que possam ser ampliados os seus atuais viveiros, áreas de experimentação e talhões de coleções pomológicas, como se faz indispensável à boa execução do programa que se visa executar.
- 8 — A C.E.F.C.T., deverá ter competência para entrar em entendimentos com o Governo dos Estados do Sul do país, bem como com as Prefeituras Municipais interessadas, para o estabelecimento de colaboração de ordem técnica, para a execução de determinados pontos do programa a ser traçado, objetivando uma mais eficiente realização dos fins colimados. Os Estados e Municípios interessados, poderão, julgando de seu interesse, designar delegados para funcionarem junto a C.E.F.C.T., como seus representantes.
- 9 — Deverá ser autorizada a criação de um "Fundo de Pesquisas sobre Fruticultura", integrado por dotações concedidas pela União, Estados e Municípios interessados, bem como por entidades de caráter privado que desejarem contribuir para o mesmo. Esse "Fundo de Pesquisas" destinar-se-á a promover a realização e a ampliação de pesquisas, investigações e trabalhos experimentais e científicos, a facilitar, por todos os meios a execução do programa da C.E.F.C.T., contratar especialistas nacionais e estrangeiros para colaborarem na execução do programa, promover a mais ampla divulgação possível dos resultados das pesquisas e trabalhos experimentais sobre a fruticultura de clima temperado, etc.



Na elaboração do seu programa de trabalhos técnicos, a C. E. P. C. T., deverá considerar os seguintes pontos básicos:

- I trabalhos de propaganda, demonstração e assistência técnica conduzindo ao melhor aproveitamento dos pomares já existentes e a valorização da nossa produção de frutas;
- II trabalhos de investigação e experimentação, versando os assuntos, tanto culturais, como econômicos, de maior interesse para a cultura frutícola.

No primeiro grupo de trabalhos, de possível execução imediata, ler-se-á em vista difundir, pela propaganda e demonstração, normas já experimentadas e consagradas, incluindo particularmente sobre os preceitos abaixo designados:

#### MELIORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE CULTURA PELO APERFEIÇOAMENTO DA TÉCNICA CULTURAL

##### a) adubações e correções:

- 1) sua influência na qualidade e quantidade da fruta produzida;
- 2) aplicação racional dos adubos e corretivos, tendo-se principalmente em vista: a espécie, a natureza da consociação, a frequência e a perfeição dos amanhos, a umidade natural da terra e a sua reação;
- 3) preconização do emprego dos adubos nitrogenados assimiláveis, antes da floração;
- 5) propaganda dos processos de cobertura dos solos dos pomares.

##### b) amanhos no terreno do pomar:

- 1) amanhos visando especialmente o melhoramento das condições de vegetação das espécies frutíferas;
- 2) regularidade e oportunidade dos amanhos;
- 3) influência dos amanhos na umidade do solo e desta no desenvolvimento do fruto;
- 4) preconização dos tratos culturais durante a primavera e o verão.

##### c) consorciação mista:

- 1) emprego das sementeiras de cobertura nas regiões secas, na falta de sacas ou gradagens durante o verão;
- 2) tipos de consorciação arbóreo-ervense mais aconselháveis.

##### d) irrigações:

- 1) oportunidade da irrigação nos pomares;
- 2) processos e prática da irrigação.

##### e) podas:

- 1) propaganda da prática da poda de inverno, como um dos preceitos mais importantes no cultivo inteligente das fruteiras;
- 2) demonstrações da técnica da poda, sua adaptação à espécie, à variedade e às condições especiais do meio e do indivíduo.

##### f) colheita dos frutos:

- 1) propensão da prática da moenda, já pela valorização da colheita, já pela simplificação dos trabalhos posteriores de colheita e classificação dos frutos;
- 2) divulgação dos preceitos a seguir na moenda ou desbaste dos frutos.

##### g) defesa contra as doenças e pragas das fruteiras:

- 1) apostolado constante em prol dos tratamentos profiláticos e curativos, e para que eles sejam considerados essenciais no cultivo racional das árvores frutíferas;
- 2) divulgação e demonstração dos meios, materiais e processos mais eficientes de combater as doenças e as pragas das fruteiras.

##### h) colheita da fruta:

- 1) aperfeiçoamento dos processos de colheita e sua influência sobre as qualidades de conservação e apresentação da fruta comercializada;
- 2) aperfeiçoamento do material de colheita e adestramento dos apanhadores.

#### VALORIZAÇÃO DA NOSSA PRODUÇÃO FRUTÍCOLA

- a) propaganda da organização cooperativista para a escolha, acondicionamento e venda da fruta;
- b) propaganda e assistência técnica visando o aperfeiçoamento do nosso comércio de frutas e incidindo especialmente sobre:

- 1) aperfeiçoamento do vasilhame usado no transporte da fruta e preconização do vasilhame de pequena capacidade, que permite fácil deslocação e manejo, que proporciona fácil empilhamento e o aproveitamento, no máximo, dos veículos e vagões e asseguram ainda a integridade da fruta;
- 2) aperfeiçoamento dos processos de acondicionamento, de forma a obter-se a perfeita conservação da fruta durante o transporte.

- c) valorização da fruta destinada a ser industrializada;
- d) organização racional dos fruteiros, de forma a permitir a venda das variedades de inverno fora da época de colheita.

Para o bom êxito desta primeira parte do programa, torna-se ainda necessário:

- 1ª — promulgação de medidas compulsórias de defesa e de luta contra as doenças e pragas das fruteiras, tornando-se obrigatório o tratamento profilático e curativo em todos os pomares e viveiros;
- 2ª — estandardização das qualidades da fruta, dos vasilhames para sua embalagem e dos processos de acondicionamento;
- 3ª — organização de exposições regionais de frutas, tendo como principais objetivos:

- a) divulgação dos vasilhames mais adequados ao transporte da fruta;
- b) divulgação dos processos de acondicio-



- maioria mais modernos e vantajosos;
- c) divulgação das variedades, de cada espécie, mais proeminente da mercado consumidor.

Durante as exposições, a que se imprimirá cunho de acentuada utilidade, realizar-se-ão conferências, palestras de propaganda técnica e distribuição de folhetos de divulgação.

O segundo grupo de trabalhos deverá compreender os estudos indispensáveis ao estabelecimento racional dos futuros pomares, no aperfeiçoamento e economia das práticas culturais e à melhor organização do nosso comércio de frutas.

Esses estudos devem abranger:

- 1 — reconhecimento das principais zonas frutícolas do sul do Brasil, tendo-se em vista:
  - a) produção em qualidade e quantidade;
  - b) aptidão frutícola de cada zona e sua capacidade produtora.
- 2 — estudos de investigações e experimentações, compreendendo:

I — as espécies e variedades frutíferas:

- a) valor cultural, comercial e industrial das variedades cultivadas, quer indígenas, quer exóticas;
  - b) organização de listas ou catálogos descritivos das variedades de cada espécie, mais adequadas a cada zona, em harmonia com as suas condições ecológicas, e muito principalmente segundo o objetivo da exploração frutícola. Redução ao mínimo das variedades de cada espécie a serem cultivadas com objetivo comercial;
  - c) adaptação de novas variedades e melhoramentos a realizar nas existentes, visando enriquecimento, em quantidade, da nossa flora frutícola;
  - d) estudo da improdutividade de algumas variedades, devida a fatores constitucionais e, principalmente, às influências genéticas. Formas de atenuar.
- 3 — estudo dos porta-enxertos mais adequados a cada espécie e dos processos de enxertia mais vantajosos;
  - 4 — estudo dos sistemas de plantação e, especialmente:
    - a) tipos de consorciação arbóreo-arbustiva e arbóreo-arvense, mais vantajosos;
    - b) determinação do compasso a adotar na plantação.
  - 5 — estudos visando a simplificação e a economia das diversas operações da técnica cultural e, em particular:
    - a) a cultura mecanizada do terreno do pomar;
    - b) o aperfeiçoamento da técnica da poda.
  - 6 — estudos dos meios e processos mais eficientes e económicos de defesa e luta contra as doenças e as pragas das fruteiras:
    - a) estudo dos inseticidas e fungicidas;
    - b) estudo do material mais conveniente para o seu emprego;
    - c) estudo das épocas e processos de aplicação.
- II — estudos económicos:
- 1 — os mercados internos:

- a) áreas que servem, seu consumo e exigências atuais;
  - b) capacidade possível de consumo;
  - c) flutuações, sempre que possível e recomendável, de preço mínimo para cada safra.
- III — estudo das mais convenientes organizações para o nosso comércio frutícola, de forma a eliminar os intermediários inúteis e a salvaguardar os interesses do produtor.
- IV — estudo dos meios de transporte e da possibilidade do seu melhoramento, quanto à rapidez e à economia.
- V — estudo das possibilidades económicas da pré-refrigeração como recurso indispensável ao transporte dos frutos, mais delicados e de conservação mais difícil.
- VI — estudo das bases em que deve assentar a inspeção fitossanitária e frutícola nos viveiros oficiais e particulares de árvores frutíferas.
- VII — estudo da valorização pela secagem e pela transformação industrial, dos produtos e dos sub-produtos dos pomares.

# COMO CONCRETIZAR AS MEDIDAS ACIMA PRECONIZADAS

Nos termos da legislação vigente, parece-nos que três (3) atos do Governo da União deverão ter lugar, para dar corpo às medidas propostas: dois (2) deles do Poder Executivo e um (1) do Poder Legislativo.

Os atos do Poder Executivo, seriam, ao nosso ver:

- 1) Decreto instituindo a "Comissão Executiva da Fruticultura de Clima Temperado" e dando as providências necessárias ao seu funcionamento, para esse Decreto, anexamos ao presente processo um ante-projecto para ser devidamente apreciado pela autoridade superior;
- 2) uma vez baixado esse Decreto, outro ato, também do Poder Executivo, será necessário ao nosso ver. Trata-se de decreto designando, nominalmente, os componentes da C.E.F.C.T.

No que respeita ao ato que julgamos da alçada do Poder Legislativo, seria a autorização do Congresso Nacional, ao Poder Executivo, para a abertura do crédito especial de Cr\$ 6.000.000,00 (seis milhões de cruzeiros), com a duração de cinco (5) anos, em quotas anuais de Cr\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil cruzeiros) à Estação Experimental de Pelotas, para atender às despesas com a execução do programa proposto.

Como é natural, isso implicará em Mensagem do Senhor Presidente da República, à Câmara dos Deputados, com base na presente exposição, solicitando o referido crédito especial.

Com estes esclarecimentos e, apresentando o anexo ante-projecto de decreto que cria a C. E. F. C. T. e dá outras providências, submetemos o presente processo à consideração do Senhor Ministro da Agricultura, por intermédio do Sr. Diretor do I. A. S.

## ANTE-PROJECTO DE DECRETO

DECRETO N.º ..., DE ..., DE ..... DE 195 .

Cria no Ministério da Agricultura a Comissão Executiva da Fruticultura de

Clima Temperado e dá outras providências.

O Presidente da Republica, etc.

# DECRETA:

Art. 1.º — É instituída no Ministério da Agricultura, a Comissão Executiva da Fruticultura de Clima Temperado (C.E.F.C.T.), destinada a coordenar, orientar e controlar os trabalhos de pesquisas, investigações e incremento da fruticultura de clima temperado, sob todos os seus aspectos, na região sul do País.

Parágrafo único — A C.E.F.C.T. terá sede na Estação Experimental de Pelotas do Instituto Agronômico do Sul, do S.N.P.A., do C.N.E.P.A., na cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul.

Art. 2.º — A C.E.F.C.T. será integrada da seguinte maneira:

- a) do Diretor do Instituto Agronômico do Sul, como Presidente;
- b) do Chefe da Estação Experimental de Pelotas, como Diretor Executivo;
- c) do Chefe da Seção de Horticultura do I. A. S., como Assessor Técnico;
- d) do Professor Catedrático de Fruticultura, da Escola de Agronomia "Eliseu Maciel", como Assessor Técnico;
- e) de um Representante da Divisão de Defesa Sanitária Vegetal, do Ministério da Agricultura, como Assessor Técnico;
- f) de um Representante da Divisão do Fomento da Produção Vegetal, do Ministério da Agricultura, como Assessor Técnico;
- g) de um Representante das Indústrias de Conservas de Frutas, indicado pelos seus pares, e
- h) de um Representante dos Fruticultores, indicado pelos seus pares.

Art. 3.º — A Estação Experimental de Pelotas, do Ministério da Agricultura, será o órgão executor do programa de trabalhos de pesquisas, investigações e incremento da fruticultura de clima temperado na região sul do país, que vier a ser traçado pela C.E.F.C.T.

Parágrafo único — A Estação Experimental de Pelotas (E.E.P.), passa a ser um estabelecimento devotado exclusivamente aos problemas da fruticultura de clima temperado, sendo, desde logo, transferidas para a sede do Instituto Agronômico do Sul, todas as demais atividades técnicas atualmente a cargo da mesma Estação Experimental.

Art. 4.º — O Ministério da Agricultura promoverá, desde logo, as medidas necessárias, para que a atual área de terras da Estação Experimental de Pelotas seja elevada até 600 (seiscentos) hectares, a fim de ser possibilitada a ampliação de seus viveiros, áreas experimentais e talhões de coleções pomológicas, como se faz indispensável às suas finalidades nos termos deste Decreto.

Art. 5.º — O Ministério da Agricultura fará a revisão da lotação da carreira de Agrônomo, de seu Q.P., a fim de serem lotados na Estação Experimental de Pelotas (3) três desses cargos.

Parágrafo único — Será igualmente revista a lotação da P.U.M. do M.A., a fim de serem localizados na Estação Experimental de Pelotas, além dos atuais extranumerário-mensalistas, que ali têm

exercício, mais (2) dois Auxiliares de Agrônomo e mais (3) três Técnicos de Laboratório.

Art. 6.º — A C.E.F.C.T. poderá entrar em entendimentos com as Secretarias de Agricultura dos Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná, bem como com as Prefeituras dos Municípios desses Estados, interessados, no sentido de ser estabelecida colaboração de natureza técnica para a realização de determinados pontos do programa que for traçado para execução do presente Decreto.

Parágrafo único — Sempre que for julgado conveniente, as Secretarias de Agricultura dos Estados acima citados e as Prefeituras Municipais interessadas, poderão designar Delegados junto à C.E.F.C.T., os quais funcionarão como Assessores Técnicos.

Art. 7.º — Fica criado um "Fundo de Pesquisas de Fruticultura", na Estação Experimental de Pelotas, com as seguintes finalidades:

- a) promover, pelos meios mais hábeis, a realização e a ampliação de pesquisas, investigações e trabalhos experimentais e científicos no campo da fruticultura de clima temperado;
- b) facilitar, por todos os meios, aos funcionários técnicos da E.E.P. a execução dos seus programas de trabalhos;
- c) promover o aperfeiçoamento de seu corpo técnico;
- d) contratar especialistas nacionais e estrangeiros para colaborar nos trabalhos da E.E.P.;
- e) fazer representar a E.E.P. em congressos e outros certames técnicos, dentro e fora do país;
- f) contribuir para a ampliação e o aparelhamento de sua biblioteca;
- g) promover a mais ampla divulgação possível dos resultados das pesquisas e trabalhos experimentais da E.E.P.;
- h) conceder prêmios aos seus investigadores.

Parágrafo único — Constituirão receita para o "Fundo de Pesquisas de Fruticultura":

- a) as contribuições voluntárias de pessoas físicas ou jurídicas de direito privado;
- b) as contribuições dos Municípios, inclusive autarquias;
- c) as contribuições dos Governos Federal, Estaduais e Municipais, inclusive autarquias;
- d) os juros de depósitos ou de operações produtoras de rendas do próprio "Fundo de Pesquisas de Fruticultura";
- e) outras quaisquer receitas que, legalmente, possam ser incorporadas ao "Fundo de Pesquisas de Fruticultura".

Art. 8.º — O "Fundo de Pesquisas de Fruticultura" será administrado pela C.E.F.C.T.

Art. 9.º — O Ministério da Agricultura elaborará e submeterá à aprovação do Presidente da República, dentro de 90 (noventa) dias, a regulamentação do presente Decreto.

Parágrafo único — Uma vez instalada, a C. E. F. C. T. elaborará e submeterá à aprovação do Ministério da Agricultura, o programa de ordem técnica a serem executados nos termos do presente Decreto.

Art. 10.º — O presente Decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.



# PARECER DO CONSELHO NACIONAL DE ECONOMIA

## SÔBRE O PROJETO DE LEI N.º 2.011/52, QUE CONCEDE 50% DE ABATIMENTO SÔBRE OS FRETES FERROVIÁRIOS, FLUVIAIS E DE QUALQUER OUTRA NATUREZA, AOS ADUBOS, FERTILIZANTES E CORRETIVOS NAS EMPRÊSAS OFICIAIS, NOS SERVIÇOS CONCEDIDOS E SUBVENCIONADOS

A Câmara dos Deputados consultou o Conselho sôbre o projeto n.º 2.011-1952, que concede redução de 50% sôbre os fretes ferroviários, fluviais e de qualquer outra natureza aos adubos fertilizantes e corretivos nas empresas oficiais, nos serviços concedidos e subvencionados.

O projeto determina, em seu artigo 1.º, que "passarão a gozar o desconto de 50% sôbre os fretes atualmente em vigor em todas as empresas de transportes ferroviários, terrestres e de outra natureza, fluviais e marítimos, em exploração direta ou concedida bem como em todas as empresas de transporte subvencionadas pelos Poderes Públicos, os adubos fertilizantes e corretivos para terras agrícolas, inclusive os minérios em bruto no moidos".

Cabe esclarecer, para melhor sistematização da matéria, que adubos e fertilizantes são a mesma coisa. Assim, o projeto deveria versar apenas sôbre "*fertilizantes de qualquer natureza*" e "*corretivos*" sendo sob esta última denominação enquadrados os materiais destinados à correção das terras, isto é, a neutralizar a acidez do solo, melhorar suas propriedades físicas e aumentar seu conteúdo de cálcio e magnésio. É o caso do calcário, da margá, da cal calcinada e hidratada, escória de silício de cálcio, subprodutos calcáreos (tais como resíduos dos diversos trabalhos em mármore, carbonato de cálcio precipitado das usinas açucareiras, resíduos das fábricas de papel, das fábricas do gás e do acetileno).

A tendência moderna, aliás, é considerar os corretivos como fertilizantes. Mas, em lei deste tipo, é de maior conveniência mencionar, especificamente, os *corretivos*, pelos constantes conflitos surgidos no seu transporte. Na verdade, a cal, que é de importante contribuição à agricultura, neste gênero de fertilizantes, tem seu transporte constantemente dificultado, sob a alegação de que não se enquadra nos benefícios da legislação existente pela sua assemelhação a material de construção.

Cabe ainda esclarecer que a isenção proposta no projeto, já vigora há muito, nas estradas de ferro. Na verdade, atendendo ao determinado nos decretos ns. 21.733, de 29-8-46 e 22.185, de 27-11-46 e de 22.378, de 30-12-46, é a seguinte a regulamentação do Decreto-lei n.º 1.062, de 20-11-39:

"Art. 1.º — Gozarão do abatimento de 50% os

fretes, quando transportados pelas estradas de ferro de propriedade da União, inclusive as arrendadas, de conformidade com o disposto no Decreto-lei n.º 1.062, de 20-11-39;

Art. 2.º — Para os adubos, quando requisitados na Divisão do Fomento da Produção do Ministério da Agricultura, o abatimento de 50% será concedido:

a) mediante pedido do agricultor às repartições de fomento da produção vegetal e animal do Ministério da Agricultura do Distrito Federal ou dos Estados, que comunicarão o deferimento às empresas de transporte mencionadas no art. 1.º;

b) mediante pedido do agricultor ao agente da estação de embarque, que o concederá depois de ouvida uma das repartições mencionadas na alínea anterior;

c) mediante pedido do embarcador remetente idôneo, às repartições referidas na alínea "a", desde que o destinatário da material ou dos animais seja agricultor registrado no Ministério da Agricultura.

Art. 3.º — As cooperativas agrícolas devidamente registradas e reconhecidas pelo Ministério da Agricultura gozarão também do abatimento de 50%, desde que os animais e materiais a transportar se destinem exclusivamente aos serviços e finalidades dessas instituições. Nesse caso, para obtenção do referido abatimento, proceder-se-á na forma do disposto no artigo anterior.

Art. 4.º — O agricultor beneficiado pelas disposições deste Regulamento não poderá utilizar os animais e materiais transportados em finalidades estranhas a seus serviços, isto é, não ser permitida permuta, empréstimo, cessão ou venda dos mesmos, sob qualquer pretexto.

Art. 5.º — Os agricultores e as Cooperativas Agrícolas beneficiados pelas disposições deste Regulamento, ficam sujeitos, no que respeita à regular aplicação dos animais e materiais transportados, a fiscalização do Ministério da Agricultura, por intermédio da Divisão do Fomento da Produção Vegetal.

Art. 6.º — No caso de infração no estabelecido no art. 4.º, o agricultor terá o seu registro cassado no Ministério da Agricultura.

Parágrafo único — Tratando-se de agricultor associado da Cooperativa Agrícola, será esta notificada pela repartição competente do Ministério da Agri-



cultura, le que no mesmo não mais serão concedidas os benefícios desta Regulamentação.

Estão sujeitas à regulamentação acima, as estradas (abus) mencionados, filiadas à Contadoria Geral dos Transportes:

- E. F. Leopoldina
- E. F. Vitória e Minas (por concessão especial)
- E. F. Mairacá
- E. F. Teresópolis
- Viação Ferrovia Federal Leste Brasileiro
- E. F. de Goiás
- E. F. Bahia e Minas
- E. F. Santos e Jundiaí
- E. F. Nordeste do Brasil
- Rêde de Viação Parana-Santa Catarina
- Viação Férrea do R. G. do Sul
- Rêde Ferroviária do Nordeste
- E. F. São Paulo Correia.

A fim de ser concedido o abatimento em apêço, deverá ser feita, obrigatoriamente, em tôdas as vias do despacho, a declaração explícita da existência do ato que autoriza a concessão do mesmo abatimento, com a indicação clara de sua natureza".

Pouca diferença, quanto a fretes ferroviários, existe entre o projeto e a Lei em vigor, salvo à inclusão específica de material destinado a corretivo, que é uma inovação feliz, que merece ser adotada.

Há, porém, outros aspectos do projeto, que, se transformados em lei, virão dificultar em vez de beneficiar o lavrador. Um deles é o da concessão ser dada apenas no caso do despacho com frete a pagar (§ 1.º do art. 1.º). Segundo o seu autor, o propósito é evitar a fraude, de modo que o fertilizante seja realmente utilizado por agricultor e não por comerciante distribuidor. Esta medida não impediria, porém, que o recebedor, uma vez desembargado a mercadoria, a utilizasse para outros fins ou para a venda a terceiros. Não concorrendo para a execução honesta da lei, iria criar embaraços ao lavrador, que, adquirindo o crédito os fertilizantes, incluindo nisso o seu transporte, nem sempre dispõe de pronto de numerário, para pagar as despesas, às vezes avultadas, de vagões lotados. Esta situação é comum, sobretudo por coincidir o recebimento dos fertilizantes com o período de grandes inversões no preparo da terra, da aquisição das sementes, do plantio, etc., quando tôdas as reservas e as disponibilidades obtidas pelo crédito estão aplicadas. E mesmo quando isso não ocorra, isto é, disponha o lavrador de meios para efetuar o pagamento do frete, nem sempre os tem à mão, situadas as fazendas longe dos estabelecimentos comerciais das cidades.

Seria, pois, contraproducente, adotar medidas que só iriam criar dificuldades ao lavrador. O projeto, no § 2.º do art. 1.º, melhora muito a legislação em vigor, que estabelece medidas que sobremodo dificultam a obtenção da isenção. Como se viu, no regime vigente, ela pode ser obtida:

- a) — mediante pedido do agricultor às repartições de fomento da produção vegetal e animal do Ministério da Agricultura, do Distrito Federal ou nos Estados, que comunicarão o deferimento às empresas de transporte, mencionados no art. 1.º. Neste caso é necessário que o lavrador *requiera*, solicitando o favor às repartições do fomento da produção animal e vegetal do Ministério da Agricultura, no Distrito Federal ou dos Estados e a repartição respectiva, formado o processo, oficie acusando o deferimento às empresas de transporte;
- b) — mediante pedido do agricultor ao agente

da estação de embarque, que o concederá, depois de ouvida uma das repartições mencionadas na alínea anterior.

O lavrador deve neste caso pedir a redução de tarifa ao agente da estação de embarque, que o concederá, depois de ouvida uma das repartições mencionadas na lei, o que importará em requerimento do lavrador ao agente, oficial do agente a repartição (que ele não sabe às vezes onde existe) e depois, *resposta da repartição*, que formado o processo, poderá conceder; mediante pedido do embarcador ou reme-  
 c) — mediante pedido do embarcador ou reme-  
 tente idêneo às repartições referidas na alínea a, desde que o destinatário do material ou dos animais seja agricultor registrado no Ministério da Agricultura.

"Formado o processo" será oficiado às empresas de transporte para concessão de favores, caso haja deferimento. Os que conhecem o que seja "formar um processo" na administração pública, podem adivinhar o que isso representa de demora e de esforço para o papel andor.

Propositadamente mencionamos por extenso a via-cruis de um pedido de redução de frete de fertilizantes, para que se possa sentir ao vivo quanto têm razão os que alegam que os favores da lei em benefício da produção são, não raro, meramente teóricos, tais dificuldades impostas pelos trâmites legais.

Quando se examinam as causas que atizam a transformação agrícola do país, para que de agricultura extensiva, rotineira, entre em fase agrônômica, da qual o largo emprego de fertilizantes é condição essencial, vamos encontrar nos impecilhos e obstáculos, criados pelo próprio poder público, sempre na melhor das intenções e na maior inocência, uma das explicações. É este bem o caso da redução dos fretes de fertilizantes.

Não raro a situação se agrava, por arbítrio das autoridades. Lembremos, a respeito, o que ocorreu, em 1952, quando foi suspensa pela Central do Brasil, em virtude de simples Circular do Diretor dessa via férrea, a abatimento de 50% referente ao Decreto-lei n.º 1.062, a qual determinou que "essa concessão só seria executada em virtude de ordem expressa emanada do Diretor". De acordo com a circular, todo pedido de redução, transita pelo gabinete do Diretor!

Vemos assim que o propósito do governo de auxiliar o lavrador, tornou-se, na prática, quase inoperante.

É a situação é tanto mais séria, quando se verifica que não se trata apenas de fertilizantes, mas de toda uma série de materiais e produtos, indispensáveis à lavoura e à pecuária:

- a) — os animais de tração destinados aos serviços de agricultura;
- b) — as máquinas de tração destinadas aos serviços de agricultura (tratores e conjuntos motorizados);
- c) — as máquinas e aparelhamentos próprios à colheita, ao beneficiamento e à conservação dos produtos agrícolas (silos e câmara de expurgo);
- d) — as máquinas e os aparelhamentos de defesa sanitária agrícola (extintores e pulverizadores);
- e) — as ferramentas de características e fins essencialmente agrícolas;
- f) — as sementes em geral destinadas ao plantio;

- g) — os enxertos e as mudas;  
h) — os adubos, quando registrados na Divisão do Fomento da Produção Vegetal, do Ministério da Agricultura.

Parceiro que chegou a oportunidade, que não devia ser perdida, para se fazer uma modificação completa no regime de transporte para os produtores e materiais destinados à lavoura. No caso particular do projeto, a sua adoção, neste ponto específico, melhoraria muito a legislação em vigor.

Na verdade, o projeto prevê no seu artigo 1.º:  
§ 2.º — Gozamo dos benefícios desta lei:

- a) — os agricultores registrados no Ministério da Agricultura ou nas Secretarias de Agricultura dos Estados;  
b) — as Cooperativas ou Associações de agri-

cultores legalmente constituídos e devidamente registrados;

- c) — os comerciantes estabelecidos em zonas rurais de produção agrícola;

- d) — as fabricas de adubos;

- e) — as prefeituras municipais.

Mas não basta a isenção. Há obstáculo maior talvez, que é a *referença do transporte*, isto é, a certeza de que o fertilizante chegará às mãos do agricultor no momento oportuno para o seu emprego. E este período — no grande numero das vezes — é limitado a um pequeno espaço de tempo. Se o adubo chegar depois, já não pode ser aplicado. E isso muitas vezes ocorre. E por que ocorre? Porque não há obrigatoriedade no transporte, pela estrada de ferro, de fertilizantes sujeitos a tarifas muito baixas, como se verifica dos quadros a seguir:

CLASSIFICAÇÃO PELAS TABELAS, NAS SUAS ESTRADAS DO SUL DO PAIS

TABELAS

CONSECUTIVO — N.º	C.B. - R.M.V. - C.P.C.M. - E.F.S. - N.R.S.F.		E.F.L.		P.S.C.		R.G.S.	
	P. Exp.	Lotação	P. Exp.	Lotação	P. Exp.	Lotação	P. Exp.	Lotação
38 (1) ..	C—9	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—9	C—12
39 (1) ..	C—12	C—14	E—13	E—13	C—13	C—14	C—10	C—12
199 ..	C—12	C—14	E—13	E—13	C—13	C—14	C—10	C—13
490 ..	C—10	C—14	C—10	C—1b	C—13	C—14	C—8	C—12
587 ..	C—9	C—12	C—12	E—13	C—13	C—14	C—9	C—12
784 ..	C—8	C—12	E—13	E—13	C—8	C—12	C—8	C—12
787 ..	C—8	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—8	C—12
880 ..	C—8	C—12	C—8	C—12	C—8	C—12	C—8	C—12
927 ..	C—8	C—12	C—8	C—12	C—12	C—12	C—3	C—12
936-A ..	C—12	C—14	C—12	C—14	C—12	C—14	C—10	C—12
1212 (2) ..	C—8	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—8	C—12
1281 ..	C—9	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—9	C—12
1299 ..	C—9	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—9	C—12
1326 (3) ..	C—9	C—10	C—10	C—13	C—10	C—13	C—9	C—12
1348 ..	C—8	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—8	C—12
1465 (1) ..	C—12	C—14	C—12	C—14	C—13	C—14	C—10	C—10
1619 (1) ..	C—9	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—9	C—12
1646 ..	C—12	C—14	C—12	C—14	C—13	C—14	C—10	C—16
2087 (1) ..	C—9	C—12	E—13	E—13	C—13	C—14	C—9	C—12
2109 ..	C—12	C—14	E—13	E—13	C—13	C—14	C—10	C—10
2683 ..								
2791 ..	C—12	C—14	C—12	C—14	C—13	C—14	C—10	C—10
2798 ..								
3100 ..								

Na primeira coluna estão mencionados números que correspondem às seguintes matérias utilizadas como fertilizantes:

- 38 — Adubos comuns (esterco, estrume e sem. (A)  
39 — Adubos secos, sem exalação, não classificados (A)  
199 — Apatita (vide adubos secos) (A) Cons. 39  
490 — Borrna de pólvila para adubo (A)  
587 — Calnito (vide adubos comuns) (A) Cons. 38

- 784 — Cascos vegetais já servidos em curtime ou moidas, para adubos ou acondicionamento de garrafas (A)  
787 — Cascos de animais inutilizados para adubos  
880 — Chifres (refugos ou resíduos para adubo) (A)  
927 — Cisco para adubo (A) v. Cons. 880  
936-A — Cloreto de potássio para adubo  
1212 — Escória Thomaz ou de fosforção (adubo) (A)  
1299 — Estrume animal ou vegetal (v. adubos co-



- 1281 — Esterco (v. adubos comuns (A) cons. 38 mms) (A).  
 1299 — Estrume animal ou vegetal (v. adubos comuns) (A).  
 1348 — Feijão de porco (adubo).  
 1326 — Farinha de mungue.  
 1646 — Hiperfosfatos para adubo ou p/ lavoura (A).  
 1619 — Gumbo (vide adubos comuns) cons. 38.  
 2087 — Mucina preta (vide adubos) cons. 38.  
 1645 — Fosfatos para adubo ou para lavoura (A).  
 2683 — Salitre do Chile e de Bengala para adubo.  
 2791 — Sulfatos para adubos ou para lavoura.  
 2109 — Nitrato de potássio (salitre) e de sodio (salitre do Chile) (Adubo vide cons. 2683).  
 2798 — Superfosfatos para adubo ou para lavoura (vide sulfato para adubo cons. 2791).  
 3100 — Zimbros (bagas de, para adubo).

Vemos, assim, que o transporte de fertilizantes e material do mesmo tipo se processa por tarifas as mais baixas (4,8 a C-14), e daí decorre que nas estradas de ferro, já em regime de deficit permanente, mesmo com frete integral, são *carga desinteressante*. Se isso ocorre com frete sem abatimento, ainda mais se agravaria com *frete reduzido de 50%*.

Cabe acrescentar que certos tipos de adubos (salitre do Chile por exemplo) são *corrosivos*, o que ainda mais agrava a retenção, pois as empresas se ressentem de deterioração de seu material.

E' compreensível assim que as estradas de ferro não encarem com simpatia e interesse transporte oneroso e altamente gravoso nos seus interesses. Disso advém toda uma série de dificuldades e obstáculos, cuja remoção se impõe.

E' hoje corrente a doutrina, pela qual a mercadoria deve pagar o seu frete, em condições tais, que ele não concorra para a situação deficitária da empresa transportadora. Não cabe aqui discutir até que ponto esta doutrina deverá ser aplicada para o material agrícola, sobretudo para aquele grupo que vai criar riqueza e preparar produção para vitalizar as estradas de ferro, assegurando-lhes *carga: frete que produza frete*.

Mas, se for aplicada, nos seus exatos termos, só poderá piorar a situação da lavoura, retardar a sua transformação técnica e, em última análise, repercutir sobre o próprio sistema ferroviário. Assim, só uma política corajosa, de larga visão, poderia estimular a produção agrícola, sobretudo nas zonas velhas, de terras esgotadas, onde se situa o maior número de quilômetros das nossas ferrovias, para assegurar, num futuro embora não muito próximo, carga capaz de dar vida a esse sistema de transporte.

Não adianta aumentar, teoricamente, as tarifas, para evitar o deficit ferroviário, quando, o que há, é *escassez de carga*.

E' preciso, na verdade, ter em mente que as nossas ferrovias, com limitadas exceções, são especialmente *estradas de exportação* e, por isso, têm que viver sobretudo da produção agrícola, que, abundante em terras novas, que aliás motivaram a sua construção, estão hoje se defrontando com a degradação da solo, que as tornou quase improdutivas.

Estas considerações têm aqui o maior cabimento, quando se examina a necessidade de elevar a *produtividade*, de que os fertilizantes são um dos fatores essenciais.

E' necessário pôr em vigor toda uma série de medidas, que possam tornar realmente eficiente o uso de fertilizantes, sobretudo nesta *fase experimental*, por assim dizer, na qual não possui o lavrador uma experiência e uma tradição a respeito do seu

emprego, e o solo do Brasil figura como o *grande desconhecido*, nas cartas mundiais do solo.

Essa política deveria oportunamente ir até a isenção total de fretes dos adubos, mediante subvenção às empresas de transportes, que ficariam obrigadas a dar *prioridade absoluta*, de modo que o fertilizante chegasse a terra, no momento exato para sua utilização e não depois da safra colhida, como tem sido raro acontecido.

Naturalmente, uma política deste tipo teria de ser acompanhada de outras providências, entre as quais resalta pela sua importância a de tabelar o preço de venda do fertilizante, para impedir abusos de intermediários inescrupulosos.

O lavrador bisonho, que mora em lugares afastados só pode adquirir os fertilizantes dos agentes locais, que não raro o financiam, dando-lhe facilidades de pagamento, no final da safra. Se a isenção for dada *apenas ao lavrador*, o fertilizante adquirido ao intermediário local será encarecido pelo frete. E como ele não tem outra fonte de abastecimento, ou pagará caro ou não o aplicará.

Temos, assim, como certo o muito verificado, que as estradas de ferro, no Brasil, em geral, obedecem a *diretriz de que a carga deve pagar o frete*.

Há exceções para estradas de ferro de São Paulo, que se orientam por outra norma de trabalho: *concessão de frete baixo para mercadoria que dá frete*.

Resalta este modo de um simples confronto:

#### HIPERFOSFATOS PARA ADUBO OU PARA LAVOURA

Tarifa 1646 — vagão lotado tonelada — 300 quilômetros

E. F. Central .....	Cr\$ 148,00
Rêde Mineira .....	" 124,00
Leopoldina .....	" 151,00
Paulista .....	" 62,00
Mogiânia .....	" 81,00
Sorocabana .....	" 90,00

As estradas paulistas já concedem, na sua própria tarifa, 30% de redução, numa inteligente compreensão do problema, facilitando o transporte de mercadorias que irão produzir futuramente frete.

Há ainda outro aspecto do problema, que dificulta a sua solução. E' que as estradas de ferro deficitárias informam que grande parte do aumento de produção agrícola, originada do fertilizante que transportaram com prejuízos será escoada pela *rodovia*. Assim, segundo este conceito, que tem, sem dúvida forte acento na realidade, transportando *barato* elas não terão compensações no futuro, pois estarão apenas *trabalhando para o caminhão*.

Tudo isso, gera má-vontade, indiscutível e indifereçável, para o transporte de uma mercadoria, que, classificada nas tarifas mais baixas, e portanto, já em virtude disso deficitária, irá agravar essa situação com a proposta de redução de 50%.

Parece, como foi dito, que o ponto de conciliação, com repercussões de alto interesse para a economia do país, seria *subvencionar* o transporte de fertilizantes e corretivos, durante alguns anos pelo menos, pagando-o pelo orçamento geral da nação. Durante dez anos, por exemplo, as estradas de ferro e as empresas marítimas receberiam do Governo Federal o montante dos fretes referentes aos fertilizantes e corretivos por elas escoados.



Essa providência seria tomada a par de outra: de transporte *preferencial com prioridade absoluta*, de modo que o agricultor não tivesse retardado o recebimento.

A subvenção assim concedida à agricultura redundaria, pelo aumento real da produção, em benefício da economia nacional. Com o estímulo recebido, o agricultor, com a certeza de ter assegurada a sua quota de fertilizante, iria utilizá-lo em larga escala.

Ne se alegue que essa subvenção iria concorrer para aumento do desequilíbrio orçamentário. Vale examinar esta face do problema. Para tanto, vamos mencionar o consumo de fertilizantes previsto para 1953.

#### CONSUMO PREVISTO PARA 1953

Importação pelo Brasil .....	300 tons.
<i>Produção nacional:</i>	
Superfosfato .....	90.000 tons.
Fosfato para aplicação direta .....	15.000 "
Sulfato de amônio .....	5.000 "
Calcário .....	100.000 "
Adubos orgânicos (resíduos de matadouros e farinha de osso, uma vez que as estradas de ferro não aceitam despachos de tortas, como adubos .....	50.000 "
<b>TOTAL .....</b>	<b>560.000 "</b>

Temos, assim, que circulam pelo país, nas vias ferroviárias, rodoviárias e marítimas, cerca de 600.000 toneladas de fertilizantes de diversos tipos que, em frete médio de Cr\$ 200,00 pagariam Cr\$ 120.000.000,00. E' um argumento por absurdo. E diremos porque, oitenta por cento de consumo brasileiro de fertilizantes se realiza em São Paulo, onde, como vimos, as tarifas são muito baixas (Cr\$ 90,00 a Cr\$ 62,00 no caso de hiperfosfatos, para citar um exemplo). Teríamos, assim, que o custo dessa isenção não atingirá talvez a Cr\$ 30.000.000,00 anualmente. Com este dispêndio teria o govêrno assegurado à lavoura, *em tempo útil* um dos elementos básicos para sua renovação, e dado, de outro lado, um subsídio às estradas de ferro, em permanente estado de deficit.

Só uma política corajosa e de larga visão, pois, removendo obstáculos de toda ordem, desde as dificuldades burocráticas para obtenção de uma re-

dução de frete, à má-vontade das empresas de transporte, demorando o escoamento de uma carga anti-pática, poderia promover a restauração de nossas terras.

Sem providências desse tipo, qualquer medida continuará a ser puramente teórica, sem fundamento nas coisas e nos fatos.

Mas a subvenção deveria ser geral e não apenas para os adubos adquiridos diretamente pelos agri-

E assim, examinando o problema à luz da realidade, temos para nós que a Câmara dos Deputados, reconhecendo a necessidade de uma política de estímulo à produtividade agrícola e para desenvolver o emprego de fertilizantes no país, deveria partir dos dois seguintes pontos:

a) conceder efetiva isenção de tarifas no transporte de fertilizantes e corretivos nas estradas de ferro, empresas marítimas e de outro tipo, mediante subvenção paga pela receita geral da República;

b) assegurar a prioridade máxima para que os fertilizantes possam ser transportados em tempo útil.

Esse é o parecer do Conselho Nacional de Economia, que o Congresso Nacional apreciará com as luzes de seu alto critério e experiência.

Rio de Janeiro, 31 de março de 1953.

(aa) *Luiz Dodsworth Martins*, presidente; *Edgard Teixeira Leite*; *Hamilton Prado*; *Humberto Bastos*; *João Pinheiro Filho*; *Marcial Dias Pequeno*; *Octavio Gouveia de Bulhões*.

cultores. Se estabelecermos certa discriminação, diante da dificuldade da prova para cada caso, não venceremos os obstáculos. O que se deve ter em mente, é que o fertilizante transportado pelo comerciante, e que vai ser distribuído em pequenas partidas nas zonas agrícolas, vai beneficiar, não no intermediário apenas, mas em última análise ao lavrador. De outro modo, só o grande agricultor, pela facilidade de sua própria situação irá se beneficiar da isenção e o pequeno lavrador teria de adquiri-lo através do distribuidor, com o preço acrescido do frete. A isenção, com todos os riscos e inconvenientes que possa apresentar, deve ser *integral e total*.

De outro lado, seria uma ajuda financeira às estradas de ferro, que iriam recebê-la através dos fretes dos fertilizantes e corretivos transportados, concorrendo para reduzir sua situação deficitária. Sobre tudo faria desaparecer o conflito latente e permanente entre a estrada de ferro, que se sente prejudicada quando transporta fertilizante, e o lavrador, que dele carece, cada vez em maiores quantidades.

## "A LAVOURA" NA ARGENTINA

Não tendo a firma Demacedo, estabelecida em Buenos Aires (Hipólito Irigoyen, 819), com o negócio de Publicidade, Turismo e Representações, a qual foi agente na Argentina do número especial desta revista relativo à Exposição de Palermo (Maio-Junho de 1952), entrado, até esta data, como de seu dever, com importâncias que recebeu dos diversos anunciantes do referido número, vimos comunicar que esta Revista se exime de qualquer responsabilidade quanto a novos negócios ou entendimentos entabulados pela dita firma na República irmã, em nome ou para esta publicação, a partir do referido número.

LUIS MARQUES POLLANO  
Redator Secretário e Gerente

# O calcário e a produção agrícola

GENERALIDADES — A ATUAÇÃO DO CÁLCIO NO SOLO — FONTES DE CALCÁREOS PARA CALAGEM — A ATUAÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO PARANÁ

## GENERALIDADES

A revista I.B.P.T., órgão dos técnicos do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas do Paraná, tem focalizado, através de artigos de brilhantes colaboradores, o problema do emprego de calcários na agricultura.

Trata-se, sem dúvida, de uma questão de mais alta relevância e oportunidade em um país como o nosso, em que as terras utilizáveis para a agricultura, são, na maioria dos casos, ácidas.

Encará-la com toda a atenção, e procurar resolvê-la da melhor maneira possível e de máxima importância para a produção agrícola.

Sem uma conveniente correção da acidez do solo não se pode esperar colheitas abundantes, pois a acidez é, sem dúvida, um fator limitante da produção.

Embora sejam feitas restrições à calagem (casos existem, em verdade, em que ela deve ser muito limitada e precedida de cuidadosos estudos), não há, de um modo geral, perigo de sua generalização nas zonas agrícolas, uma vez que, na maioria dos casos, as nossas terras são, não só muito ácidas, como também apresentam uma taxa muito baixa de cálcio (não raro 0,1%).

Em tais condições não há perigo na incorporação de calcário ao solo, pois isso só poderá concorrer para o aumento do rendimento cultural.

Quando, entretanto, o teor em cálcio já é elevado, a calagem poderá levar o solo a uma mais rápida esterilidade, razão pela qual, em casos de dúvidas, a calagem não prescindirá da conveniente orientação de um técnico.

## A ATUAÇÃO DO CÁLCIO NO SOLO

Quando convenientemente empregado, o cálcio concorre de uma maneira acentuada ao aumento do rendimento cultural pois atua não só como corretivo, mas ainda, como fertilizante.

A utilização adequada do cálcio (quando o solo dele necessita), trás as seguintes vantagens:

- atua como corretivo da acidez do solo melhorando o índice pH, sem levá-lo a uma alcalinidade excessiva;
- age quimicamente solubilizando certos elementos (fósforo, por exem-

plo), mobilizando o potássio, insolubilizando outros elementos (o alumínio, por exemplo), etc., concorrendo assim, para a melhoria das condições de nutrição das plantas;

- atua coagulando os colóides do solo, tornando assim mais soltas as terras argilosas (terras muito compactas) e aglomerando as partículas dos solos silíceos (solos muito soltos), isto é, modificando para melhor, em ambos os casos, as suas propriedades físicas (permeabilidade compactidade, etc.);

- torna a reação do solo (pH), favorável ao desenvolvimento da flora microbiana útil, responsável pela transformação de compostos indigestíveis à alimentação vegetal.

Conforme se verifica, portanto, não são poucas as vantagens decorrentes do adequado emprego do cálcio no solo.

## CALCÁREOS PARA A CALAGEM

A calagem pode ser feita com:

- calcário moído (carbonato de cálcio sob a forma de calcário mineral ou de calcário conchífero; dolomita, etc.);
- cal (sob as formas de cal virgem, cal extinta e cal hidratada);
- resíduos da moagem de calcário nas fábricas de cimento;
- cinzas calcáreas das caldeiras.

De acordo com as experiências já feitas, não resta a menor dúvida que o calcário moído, quando obtido a baixo preço, é o que maiores possibilidades tem para ser utilizado em larga escala na nossa agricultura.

Para isso, mister se torna sejam montadas, nas próprias pedreiras encontradas nos mais variados recantos dos países, instalações simples, porém eficiente, para a britagem e moagem do calcário.

Muito vantajoso é, ainda a utilização do calcário conchífero, embora os seus depósitos sejam relativamente insignificantes face as enormes quantidades necessárias de calcários às nossas terras.

O emprego de cal, sob as diversas formas (cal virgem, extinta e hidratada), se bem que



recomendável exige maiores cuidados dos agricultores para evitar resultados contraproducentes principalmente para evitar que se faça sentir sua ação corrosiva, uma neutralização muito brusca do solo, e, conseqüentemente distúrbios no desenvolvimento da flora microbiana, etc.

#### A ATUAÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS

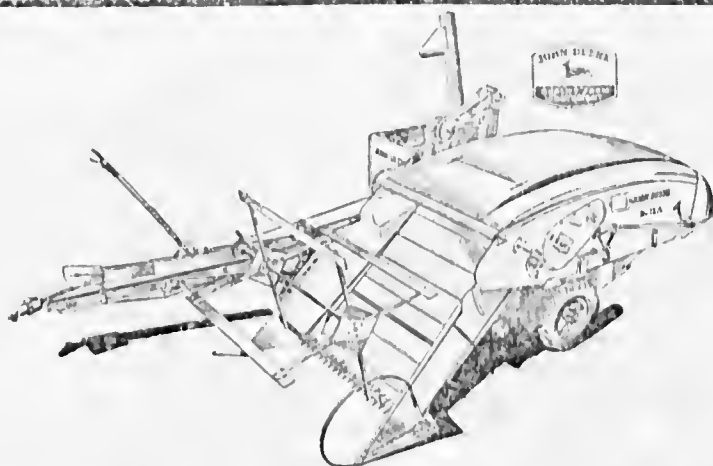
O Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas do Estado do Paraná vem realizando interessantes experimentos com relação ao emprego de calcário, e, entre elas, experiências com relação a produção de trigo, com a colaboração de vários técnicos entre os quais o chefe da Estação Experimental de Vila Velha, o chefe da Divisão de Química Tecnológica da I.B.P.T., o chefe da Divisão de Solos do mesmo Instituto, o chefe do Serviço de Qui-

mica Orgânica da mesma entidade, e tantos outros.

Entre outros dados, já foram divulgados os relativos à produção de trigo em terrenos cujo correção da acidez foi feita com o emprego de rocha calcárea moída e com calcário conchífero.

Assim, por exemplo, para um rendimento de 30 quilos de trigo da testemunha (sem calagem), foram conseguidos 1.200 quilos com a calagem, foram conseguidos 1.200 quilos com a calagem por intermédio de calcário moído (mais 1.170 quilos), e 1.350 quilos com a calagem com calcário conchífero (mais 1.350 quilos).

Os estudos prosseguem e é de esperar-se que, dentro em breve, novos resultados venham confirmar a necessidade cada vez mais premente da calagem de nossas terras para que delas se obtenha o indispensável aumento do rendimento cultural, único recurso para que haja o barateamento do custo de produção dos produtos agrícolas.



### COMBINADA "JOHN DEERE" MODELO 12-A

PARA ARRÔZ, TRIGO, FEIJÃO E SOJA  
COLHE, TRILHA E ENSACA NUMA ÚNICA OPERAÇÃO!

Rebocadas por trator e acionadas por motor próprio a gasolina  
Grande rendimento horário com pequena despesa de manutenção

**SOTREQ S.A. - Av. Brasil, 9200-RIO**



# Ainda as Cooperativas de Consumo - Consumidores e Produtores

Já acentuámas que a cooperativa de consumo dá ao consumidor, na proporção de suas compras, princípio cooperativo fundamental, os benefícios ou proventos que o intermediário iria receber, excedentes ou sobras estas distribuídas no fim do exercício social. Visa ao justo preço, ganha o consumidor na qualidade, na sanidade, no preço exato, nos fundos sociais, sendo os excedentes do preço do custo devolvidos no fim do ano, constituindo os retornos. Há quem pense seja preferível, em vez de repartir êsse excesso de percepção no fim do ano, que se venda a mercadoria a preço baixo. Mas, há nisso inconvenientes, entre êles o da associado não ser levado à economia. Além disso, as inconvenientes da venda a preço-baixa seriam grandes. A prática cooperativa demonstra que, com isso, se travaria luta com o comércio, o que se deve evitar no interesse da consolidação do movimento. Podem-se também calcular mal as despesas gerais indispensáveis, fixar preços de venda abaixo dos de custo; existe ainda o risco de ficar a sociedade sem fundos disponíveis, não permitindo compras em condições vantajosas, etc.

A cooperativa de consumo é, em primeiro lugar, um órgão regulador de preços de um mercado. Assim, quando se estabelece uma cooperativa em qualquer região ou bairro, põe ela fim a todo lucro exagerado, a todos os abusos dos intermediários, que se vêm obrigados a minorar o preço.

O justo preço é representado pelas despesas gerais, etc., acrescidos ao preço de custo, numa média razoável e justa, dentro do qual sempre podem as cooperativas ter um benefício normal e egítimo. A cooperativa, assim, não só oferece vantagens a seus associados exclusivamente, mas a todos os habitantes da localidade onde exerce a sua influência, saneando as preços.

Das cooperativas de consumo devem tomar parte todas as classes sem discriminações, pois são organizações abertas, são econômicas, coletivas, públicas.

Assim, já se disse, as duas instituições, — a da liberdade e a da associação — se

FABIO LUZ FILHO

integram na realidade da vida, sendo a associação o amparo da individualidade emancipada, demasiada vacilante na seu própria insolamento.

Uma diminuição nas vendas, um aumento nas despesas gerais, uma paralização ou rápido movimento de avanço no mercado, desembalsos imprevistos de diversos gêneros, todas êsses fatores influem fortemente nos resultados da empresa cooperativa. Daí a necessidade de uma margem de certa importância por espírito de prudência. Há mais: as mercadorias que têm saída rápida necessitam de menor margem de previsão que as que podem permanecer no armazém vários meses, e muitas vezes têm que ser vendidas a preço menor que o do custo, para deixar lugar livre para outras mais recentes. Depois de atender a todas as despesas, a amortizações, etc., precisa-se de uma margem de importe das vendas para retornos e fundos de ensino, reserva e outros, deixando-se uma quantidade razoável para contas novas.

As cooperativas de consumo, tendo tido por berço a Inglaterra, estão naturalmente indicadas como o instrumento coletivo melhor ajustado aos interesses das classes médias e pobres, para todos aqueles que vivem de salários, pequenos ordenados, poucas rendas e têm família ou prole de que cuidar; aqueles cuja vida terra-à-terra não pode consentir orçamentos folgados e cujo equilíbrio deve ser buscado justamente no justo preço que a cooperativa de consumo pode fornecer, oferecendo-lhe, ademais, artigos sãos e de preço exato, e conduz a obras sociais.

A atual legislação brasileira sobre cooperativas define perfeitamente essas organizações de bem público, e conduz a obras sociais.

Já temos acentuado que a cooperati-

va leva produtores e consumidores a uma situação de solidariedade moral e econômica de benéficos resultados. O cooperativismo, reunindo sob sua bandeira, no mundo, a mais de 600 milhões de seres, faz que se exerça, de uma maneira completa e eficiente, como já foi acentuado, a ação social e econômica das classes que produzem e consomem, assegurando-lhes a interferência, consciente e racional, na produção e repartição das riquezas.

As cooperativas solidarizam interesses individuais no interesse da coletividade: ligam diretamente produtores e consumidores, fechando o ciclo do processo econômico. Nelas, o lucro que deveria ir para o intermediário, é restituída a esses produtores e consumidores livremente associados.

O cooperativismo constitui um sistema econômico que estabelece novos moldes para a produção, o consumo, o crédito, o intercâmbio, modificando o atual regime da comércio intermediário ou especulativa e dando ao produtor o seu verdadeiro lugar no fenômeno da produção econômica, e aos consumidores a sua verdadeira posição na esfera do consumo, termo último do mecanismo econômica. Dá ao produtor uma maior capacidade de produção e um maior poder de venda. Não é necessário apenas saber produzir; é necessária e urgente vender, empregar novas diretrizes na comercialização da riqueza produzida em moldes salidários.

Os chamadas "lucros" das cooperativas são excedentes ou sobras, de vez que elas assumem a feição de mandatárias restituem ao associado o que cabraram a mais para as suas despesas imprescindíveis. Não há nelas o **onimus lucri**, que constitui a essência da comercialidade. As cooperativas são sociedades **sui-generis**, estabelecendo uma relação jurídica **ab personam**. Não visam ao lucro, e sim, à satisfação de necessidades, de vez que o fim econômico da sociedade humana é a satisfação dessas necessidades. Antepõe a economia do serviço a econômica do lucro, dinamizando valores humanos. Com sociedades de pessoas e não de capitais, têm um sentido democrático: um homem, um voto.

O seu princípio-chave é este: as sobras anuais são representadas pela que sobrou das taxas cobradas para as despesas de administração ou pela diferença entre o preço do custo e o da venda nas de consumo, computadas, claro, nisto, os elementos essenciais ao funcionamento normal de uma empresa econômica.

As sobras, depois de pagos os juros, quando existirem, e tiradas as percentagens para os fundos sociais indivisíveis, é que são restituídas aos associados na proporção do consumo, dos juros pagos, da produção entregue ou de trabalho fornecido, conforme a forma de cooperativa adotada. É o **retorno**. Foi **Carlos Howarth**, ovenista, pobre operário de uma fábrica de algodão, o inspirador desse princípio-chave, que **Gide** classificou de "golpe de gênio": a norma do retorno, a distribuição das sobras de exercício social na proporção das operações realizadas pelo associado que não dá capital. Nelas vale o esforço, que se recompensa.

Em "**Teoria e prático das sociedades cooperativas**" acentua que o cooperativismo é uma força de conquista, uma forma superior de evolução econômica e social. Nêles consumidores e produtores terão a instrumento específico do governo econômico, organizando, planificando a economia, parquanta o velho pastado da acôrdo espanâneo dos egoísmos não tem mais, nesta época de idéias coletivas, razão de ser.

Um dos pioneiros e precursores brasileiros, **Teixeira Duarte**, disse muita bem que a política e a religião não devem entrar como pensamento inspirador na formação e funcionamento de nenhuma cooperativa. "A cooperação, mesma em si, num sentido amplo e filosófico, é uma religião, mas isenta de sectarismos dispersivos, porque uma religião pela dever, pelo amor, pelo trabalho comum e para todos". **Luzzotti** mais de uma vez afirmou que o cooperativismo não deve nem pode ser o monopólio de nenhuma escola, de nenhuma seita, de nenhum partido político; mas, como a luz fecundante do sol, na sua esplendência, deve banhar, a cabeça de todos os mortais.

Acentua também que o cooperativismo cria uma nova situação em que os consumidores e os produtores são colocadas à frente dos seus próprios destinos, à testa da administração das coisas. Estabelece êle o justo equilíbrio entre o processo econômico e o processo social, regulando a produção na conformidade das necessidades previstas, evitando, tanta quanto possível, os desníveis clássicos entre a produção descontrolada e o consumo desorganizado, disciplinando a ambos. É este objetivo será melhor alcançado quando as cooperativas, num movimento de integração vertical, formarem seus órgãos de segunda grau: as federações.



# A Cooperativa Agrícola de Cotia no ano social de 1952-1953

**GENERALIDADES — A LAVOURA E A ECONOMIA NACIONAL —  
A SITUAÇÃO DA COOPERATIVA — QUADRO DE COOPERADOS E  
SITUAÇÃO DOS MESMOS — O MOVIMENTO DE VENDAS — OUTROS  
DADOS INTERESSANTES — FOMENTO AGRÍCOLA DA COOPERA-  
TIVA — CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## GENERALIDADES

O Dr. Manoel Carlos Ferraz de Almeida, Diretor Presidente da Cooperativa Agrícola de Cotia apresentou, em 31 de julho de 1953, a assembléia geral da mesma, o relatório das diretorias, referente ao ano de 1952/1953.

Trata-se de um documento que comprova a situação de destaque da referida cooperativa, e cuja leitura fornece dados interessantes sobre o desenvolvimento da referida entidade de agricultores.

Em seu magnífico trabalho, traça, inicialmente, o Dr. Manoel Carlos Ferraz de Almeida, o panorama da situação mundial e mostra a posição do cooperativismo, cuja doutrina foi implantada há cem anos, antevedo para ele, como é natural, dias cada vez mais pujantes, pois ele é alicerçado no "mais belo ideal de fraternidade" e na "força criadora do trabalho".

## A LAVOURA E A ECONOMIA NACIONAL

Mostra o relatório das atividades da Cooperativa Agrícola de Cotia que o grande surto agrícola e industrial dos últimos anos que se observou no país encontrou base na produção agrícola.

O êxodo rural, cada vez mais acentuado, tem transformado "produtores em consumidores" e, conseqüentemente, concorrido para a exaustão de gêneros alimentícios que se faz sentir nos centros consumidores internos, mas, também no volume de nossas exportações.

Torna-se inadiável que sejam tomados medidas eficientes para que seja modificado tal estado caótico da produção agrícola nacional, e, entre elas, a reorganização da vida rural em bases sólidas e condizentes com a nossa realidade e um eficaz trabalho de fomento à produção. É preciso produzir, produzir muito, produzir cada vez mais. Não basta entre tanto produzir.

É preciso produzir melhor, obter maior

rendimento de produção por unidade de superfície.

É indispensável que se faça sentir cada vez mais a atuação dos poderes públicos, através de seus técnicos e de suas instituições de pesquisas, fomento agrícola e crédito rural, a fim de que, convenientemente amparados, incentivados e orientados, possam os agricultores — os verdadeiros construtores da economia nacional —, cuidar melhor da defesa do solo, praticar a adubação racional, melhorar e racionalizar o trabalho agrícola, empregar sementes selecionadas, utilizar a irrigação em suas culturas, etc.

Precisamos, cada vez mais, de uma produção diversificada e de alto rendimento cultural. Os mercados estão ávidos de produtos agrícolas.

## A SITUAÇÃO DA COOPERATIVA

O movimento da Cooperativa Agrícola de Cotia atingiu, em 1952/1953, a elevada cifra de um bilhão, cincoenta milhões novecentos e oitenta e um mil setecentos e oitenta e dois cruzeiros e noventa centavos, o que representa um aumento de cento e oitenta milhões trinta e seis mil setecentos e trinta e cinco cruzeiros e noventa centavos sobre o movimento do ano social de 1951/1952.

Os movimentos médios dos cooperados foram:

- a — vendas: Cr\$ 87.843,30
- b — compras: Cr\$ 44.501,00
- c — crédito: Cr\$ 92.330,90
- d — serviços de utilização mútua: Cr\$ 8.100,40.

A Cooperativa Agrícola de Cotia possui, no momento, 4.515 cooperados. Os levantamentos estatísticos feitos pela cooperativa apresentam dados interessantes. Assim, por exemplo, em 3.680 famílias recensadas 62,3%, isto é, 2.289, são lavradores que cultivam terra própria. A área total das propriedades de to



dos cooperados, de acordo com as estimativas feitas, elevou-se a R\$ 347,69 alqueires. Isto é, uma média de 35,49 alqueires por propriedade, ao passo que a área total de terras arrendadas foi de 1.391 alqueires, isto é, com a média de 3,81 alqueires por família. Fato auspicioso, no momento em que tudo eleva de preço, foi a redução do preço médio do arrendamento que foi no período 1952-1953 de Cr\$ 928,00 ao passo que no período anterior, isto é, 1951/1952 havia sido de Cr\$ 1.020,00. A relação entre proprietários e arrendatários foi de 62 famílias de proprietários para cada 33 famílias de arrendatários.

Das terras pertencentes aos cooperados, 33% estão em matas ou reflorestadas, 34% em pastagens e campos, 30% estão cultivadas e apenas 3% estão improveitadas, o que é um índice bastante auspicioso de como todos procuram fazer o máximo aproveitamento útil do solo.

### MOVIMENTO DE VENDAS

A produção da cooperativa no ano 1952-1953 apresentou índices muito significativos, atingindo um movimento de vendas no valor de trezentos e noventa e seis milhões, seiscentos e doze mil trezentos e cinquenta e nove cruzelos e vinte centavos com um aumento de setenta e cinco milhões setecentos e trinta e quatro mil cento e quarenta e oito cruzelos e quarenta centavos.

Continuou ocupando o 1.º lugar na produção da Cooperativa Agrícola de Cotia a batatinha representando 32,07% do movimento geral de vendas, seguindo-se o tomate com 20,48%, as hortaliças com 6,69%, a banana com 3,89% e o algodão em rama, com 3,58%. Quanto à produção de ovos, atingiu o elevado número de 6.680.000 dúzias.

Produz ainda a Cooperativa Agrícola de Cotia, óleo de hortelã e chá

### OUTROS DADOS INTERESSANTES

As vendas de adubos inseticidas e fungicidas, indispensáveis à boa produção agrícola atingiu índices superiores aos do ano anterior. Quanto aos adubos, foram distribuídos ..... 17.611,12 quilos no valor total de Cr\$ ..... 36.9556,430 10, e quanto aos inseticidas e fungicidas, as vendas atingiram a Cr\$ ..... 11.575,124,80

A distribuição das sementes alcançou a importância de Cr\$ 1.675.600,80.

O consumo de componentes para as rações balanceadas para as aves foi de 18.000 sacos de farelo e farelinho, 200 toneladas de farinha de carne.

É digno de nota registrar-se que a Cooperativa Agrícola de Cotia, num elevado espírito de compreensão do papel técnico na agricultura mantém Estação Experimental de Molinos Velhos que vem realizando estudos sobre dados agrometeorológico, épocas de plantio, ensaios de germinação, cruzamentos, seleção, adubação etc.

### FOMENTO AGRÍCOLA DA COOPERATIVA

É interessante destacar que a Cooperativa Agrícola de Cotia mantém um eficiente Serviço de Fomento Agrícola, que orienta os cooperados no sentido de que a exploração agrícola seja conduzida em bases racionais e econômicas.

Assim é que os cooperados são orientados:

- a — na escolha das melhores e mais adequadas culturas para as diferentes zonas agrícolas abrangidas pela área de ação da cooperativa;
- b — nos planos de rotações de cultura mais convenientes tendo em vista as condições do clima e solo dessas mesmas regiões;
- c — nos problemas relacionados com a industrialização de frutas e fibras.

Vêm sendo levados a efeito interessantes experiências, entre as quais podemos destacar as seguintes:

- a) — novas variedades de couve-flor que possam ser cultivadas fora de época;
- b) — experimentos sobre a eficiência de novos inseticidas utilizados no combate às pragas da batatinha;
- c) — experiências com novas variedades de tomate;
- d) — experiências sobre a seleção de amostras e mudas de produção nacional;
- e) — experiências com variedades de batatinha resistentes às diversas doenças.

No setor da pecuária não tem sido menos intenso o trabalho do Serviço de Fomento Agrícola no sentido de orientação dos cooperados no que diz respeito à criação de bovinos, de porcos, de abelhas e de peixes.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme se verifica, foi das mais auspiciosas as atividades da Cooperativa Agrícola de Cotia, que desfruta hoje uma situação financeira sólida e cuja produção pesa, cada vez mais, na nossa balança comercial.

Possuindo uma boa e eficiente organização e procurando cada vez mais não só aumentar, mas, sobretudo racionalizar a produção, vem a Cooperativa Agrícola de Cotia, realizando um trabalho no sentido de proporcionar aos seus cooperadores uma justa remuneração pelo trabalho, e, no mesmo tempo, proporcionar-lhes uma eficiente assistência financeira e médica social, fatores que, sem dúvida, têm concorrido cada vez mais para o desenvolvimento e progresso da Cooperativa.

# PRODUTIVIDADE AGRÍCOLA

Forçoso será reconhecer que dentre nossas dificuldades econômicas e sociais está o problema da **diminuta produtividade do trabalho nacional**, principalmente no campo da economia agrícola afetando o abastecimento das populações. O meio para elevar essa produtividade será o da adoção de melhores técnicas na atividade rural que sejam capazes de contribuir para o aumento das rendas e dos salários dos produtores rurais e, em consequência, a elevação do seu nível de vida. Em sua mensagem ao Congresso, em março do corrente ano, o Presidente Getúlio Vargas dizia:

"A melhoria das condições de consumo e de vida é patente, e quando não se generaliza em todo o País, ao menos alcança parcela cada vez mais importante da população. O Brasil está progredindo. Alguns dos seus índices de desenvolvimento são dos mais expressivos do mundo. Mas, é também evidente que êsse progresso não atende às necessidades e aspirações das massas populares. E, as perspectivas da política internacional na quadra em que vivemos reclamam de nós maior força econômica e organização política, sob pena de sermos arrastados pelas marés incertas dos acontecimentos mundiais"

Reconhecia o Presidente que "o Brasil tem possibilidades de um progresso mais rápido e mais amplo, desde que possa liberta-se de insuficiências decorrentes do aparelhamento de base de economia nacional".

É fato reconhecido que o aumento da produção agrícola, embora tenha crescido de 1951 para 1952 em relação a vinte e nove culturas da Estatística da Produção, é inferior às possibilidades e, diremos também, às necessidades do consumo em consequência do aumento crescente da população, e do desenvolvimento industrial. Faz-se mistér que as nossas estatísticas permitam um conhecimento mais seguro das áreas cultivadas.

Falando na reunião plenária da Indústria para exame da conjuntura econômica brasileira em São Paulo no mês de maio,

**Prof. Arthur Torres Filho, Presidente da Sociedade Nacional de Agricultura.**

o ilustre presidente da Confederação Nacional da Indústria, deputado, declarou que a baixa produtividade agrícola decorre em grande parte da falta de modernização dos métodos agrícolas e instrumental antiquado, achando que a indústria poderá fornecer material moderno como fazer o suprimento de fertilizantes e inseticidas. E declarou ainda que "nunca será excessivo ressaltar o tradicional papel da agricultura como fonte criadora de divisas.

Há, portanto, como têm proclamado os líderes da classe agrícola, a necessidade de diretrizes seguras que permitam ao produtor agrícola novas práticas de trabalho como condição básica para elevar o rendimento do seu trabalho e da sua própria colaboração aos poderes públicos. No momento em que surgem reformistas de nossa estrutura agrária a análise serena dos fatos está a aconselhar que a diretriz mais segura seja a da assistência bem orientada do homem rural sob o ponto de vista social, técnico, econômico e financeiro. Complexa como é a realidade rural brasileira e, tornando-se cada vez mais aguda a diminuição da produtividade com a queda da fertilidade das terras, as diretrizes a adotarmos em política agrária só poderão resultar da pesquisa social e econômica das regiões produtoras.

As considerações até aqui feitas se justificam em face da situação econômico-financeira do País e da necessidade de ser instituído um programa de reerguimento da agricultura nacional, mediante segura articulação para que haja devida eficiência dos poderes governamentais nas esferas municipais, estaduais e federais. É reconhecido que a descontinuidade e falta de

coordenação dos órgãos executores têm constituído um dos males da nossa administração, muita em particular no domínio da economia agrícola.

De outra parte, sem a previsão de recursos financeiros, encontram-se os governos com falta de meios para equacionar e resolver os problemas agrícolas do País, os quais estão a exigir um programa de reerguimento da agricultura em seus múltiplos setores, pela baixa produtividade atual. É uma situação que já mereceu a análise do Conselho Nacional de Economia em uma exposição da situação econômica apresentada ao Governo em 1952.

Resta, portanto, por em execução as diretrizes traçadas para as diferentes regiões econômicas do Brasil, criando-se um **fundo financeiro** para esse fim. Acima de tudo teríamos, ao invés de várias cutargias de comissões mistas e de **fundos criados** para múltiplas fins, de cogitarmos de uma coordenação que abrangesse diretrizes seguras em todas as esferas governamentais (municipal, estadual e federal).

Pela atual Constituição foi criado o Conselho Nacional de Economia destinado a "estudar a vida econômica do País e sugerir ao poder competente as medidas que considerar necessárias". É evidente estar reservada a esse Conselho função de alta relevância no estudo e orientação da vida econômica do País, traçando para esse fim as diretrizes a serem postas em execução. Acontece no entanto, que de 1939 para cá a indústria alcançou notável desenvolvimento, o que não aconteceu com a agricultura, resultando a desequilíbrio que se faz sentir no abastecimento das populações citadinas. Nessa emergência cumpre ressaltar o programa que realiza o Governo Federal pelos Ministérios da Agricultura, Viação, Fazenda e pela Banco de Desenvolvimento Econômico, na execução de medidas para atender o desenvolvimento da produção, melhorar a circulação e garantir o consumo da produção agro-pecuária, resultante das atividades da classe rural no País, de modo a elevar a nível da produtividade agrícola.

## SNR. CRIADOR:

VACINE SEUS ANIMAIS COM AS

# *Vacinas Manguinhos*

- contra a peste da manqueira (carbúnculo sintomático)
- anticarbunculosa (carbúnculo hemático, verdadeiro)
- contra a pneumo-enterite dos bezerros
- contra a pneumo-enterite dos porcos

PEÇA AO SEU REVENDEDOR

PRODUTOS VETERINARIOS MANGUINHOS LTDA.

C. P. 1420 — RIO DE JANEIRO



# Assistência econômica aos agrônomos e veterinários

(PROJETO APRESENTADO À CÂMARA DOS DEPUTADOS)

**PROJETO Nº. 3.395 -- 1953**

**Facilita aos agrônomos e veterinários que se estabelecerem em zona rural, assistência econômica por meio de empréstimos preferenciais a longo prazo.**

(Do Sr. ADAHIL BARRETO)

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1.º A União facilitará aos profissionais de Agronomia e Veterinária o seu estabelecimento em empresa agropecuária em zona rural, por todos os meios a seu alcance e especialmente pelos seguintes:

a) financiamento para a aquisição de propriedade agrária e respectiva instalação;

b) empréstimos agrícolas, pecuários, industriais, agro-pecuários, agro-industriais, fundiários, cooperativistas, nas modalidades de que trata a Carteira Agrícola do Banco do Brasil, para os quais devesse a Carteira atender e levar em consideração a qualidade como técnico do mutuário;

c) financiamento aos profissionais que já possuindo terras e não podendo melhor cultivá-las ou explorá-las por falta de capitais possam desenvolver e intensificar as suas atividades de produção agrícola ou experimentos;

d) preferência, na concessão de financiamentos as propriedades ou empresas agropecuárias que estejam sob a direção de profissional agrônomo ou veterinário legalmente habilitado.

Art. 2.º O Banco do Brasil fará inserir nos estatutos e Regulamentos da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial para fins de que trata a presente lei, no prazo de 60 dias da promulgação da mesma, no sentido de assegurar aos agrônomos e veterinários assistência econômica, nas seguintes disposições:

I — empréstimo a longo prazo, de dez a vinte anos, sob garantia hipotecária, para a aquisição ou ampliação e instalação de imóvel rural destinado à exploração agrícola mediante o comprometimento de o adquirente explorá-lo ativa e diretamente durante a vigência do contrato, consoante processos racionais;

II — custeio de melhorias indispensáveis à exploração racional de propriedade pertencente a agrônomo ou veterinário ou sob a sua direção técnica, construção da sede, tapumes, cercas divisórias, aguadas, inclusive aqued-

des, poços profundos, irrigação, instalação de indústria rurais e aquisição de respectiva maquinaria, concedendo-se o prazo de 10 a 15 anos, conforme o plano e vulto da obra;

III — financiamento de serviços experimentais de aplicação imediata de caráter zootécnico, fitotécnico ou tecnológico, com o prazo de 5 a 10 anos, conforme o plano dos trabalhos;

IV — crédito de custeio de imóvel arrendado a terceiros, satisfeitas as formalidades legais;

V — financiamento a curto e médio prazo, para o custeio de lavoura, compra de gado, aquisição de máquinas agrícolas mediante garantias adequadas, sem embargo das operações de que tratam os incisos I a IV e empréstimos previstos no artigo 1.º, alínea "b".

Art. 3.º As empresas particulares que estiverem sob direção de agrônomo ou veterinário poderão ser assistidas pelos benefícios constantes do artigo 2.º incisos II a V desta lei, observando-se quanto ao inciso III o que dispõe a legislação das mencionadas profissões.

Art. 4.º Uma vez instalado o Banco do Nordeste, ficam asseguradas aos agrônomos, veterinários e empresas particulares sob a direção dos mesmos, as concessões de que trata esta lei, devendo o Banco providenciar dentro de 60 dias sobre a inserção nos seus estatutos e regulamentos dos benefícios ora instituídos.

Art. 5.º São considerados para efeito do que dispõe esta lei, os agrônomos ou engenheiros agrônomos, veterinários e médicos veterinários, formados por escolas oficiais ou reconhecidas no país, desde que os mesmos tenham os diplomas legalmente registrados.

Art. 6.º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões, em 23 de julho de 1953 — Adahil Barreto.

## Justificação

Numa das nossas viagens ao Estado que temos a honra de representar na Câmara dos Deputados, tivemos ocasião de comparecer a uma mesa redonda dos agrônomos cearenses, especialmente convocada para que o modesto subscritor dê e os técnicos ali presentes trocassem idéias sobre várias questões em estu-

do na Câmara Federal, ligadas à produção nacional e à situação da carreira agrônômica.

Entre os vários assuntos então ali debatidos com entusiasmo, destacou-se a urgente necessidade de se proporcionar aos agrônomos meios e recursos para se estabelecerem por conta própria em empresas agropecuárias. Imperiosa necessidade sob vários aspectos, notadamente, sob o da valorização da carreira — indispensável ao progresso e bem estar da Nação — que tende a decrescer face as diminutas possibilidades oferecidas aos estudantes que a desejam tentar.

No debate cristalizou-se o compromisso de apresentarmos uma proposição consubstanciando a idéia.

E' o que estamos fazendo neste instante.

E fazemos questão de acentuar que o mérito deste trabalho — porque nele realmente há mérito — não nos cabe, que a ele realmente, demos quase nada. Cabe sim a uma equipe de agrônomos filiados a Sociedade Cearense de Agronomia, em cuja realização se destacou o valioso trabalho do brilhante agrônomo cearense Francisco Alves de Andrade e Castro.

Isto explicado:

Na tarefa de fixação do homem à terra e desenvolvimento da produção rural, avulta a necessidade de organização da empresa agropecuária em bases racionais e técnicas.

E' que, sem os modernos recursos da ciência, torna-se hoje difícil produzir economicamente, melhorar as condições de trabalho e imputar a riqueza ao país, dando ao homem aquela segurança social que ele só atingirá quando os rendimentos obtidos forem realmente compensadores do seu esforço na luta contra a natureza.

Impõe-se ativar o pioneirismo dos novos desbravadores do hinterland pela aplicação de modernos conhecimentos e técnicas levadas por agrônomos e veterinários ao velho mundo rural. Trata-se de fixar estes profissionais no interior brasileiro. E' necessário que para isso se criem condições propícias, sob pena de retardarmos a marcha do desenvolvimento nacional.

A simples atividade destes técnicos como agentes do Serviço Público não resolve. As demonstrações oficiais raramente convencem. Mais vale o empreendimento do particular agindo nos diferentes meios, criando entendimento ecológico, exemplificando com realizações práticas e à altura de serem concebidas, aproveitadas pelos que operam em condições semelhantes.

O projeto visa a dar assistência material aos profissionais de agronomia e veterinária para que os mesmos possam se estabelecer e dinamizar suas atividades no mundo rural. Significa criar condições para que se organize racionalmente a empresa agropecuária no Brasil.

Ora, são estes técnicos que, saindo das Escolas, ao invés de se encaminharem para as repartições públicas onde a burocracia sacrifica inúmeros valores, poderão se colocar à frente de empreendimentos, revigorando a iniciativa particular, a única capaz de produzir a riqueza e ocupar condignamente os profis-

sionais que têm o ideal de estimular e defender a produção agrícola.

O número de agrônomos registrados no país atinge a 5.282 dos quais, segundo informes a divulgação, 90% têm as suas atividades concentradas no serviço público, dado o baixo padrão técnico, atraso em que se encontram os processos adotados na agricultura e falta de estímulo para o exercício da profissão nas empresas particulares. Sucede porém que o serviço público remunera muito mal e não dá elementos para que os agrônomos possam cumprir a sua missão. No Ministério da Agricultura, ponto máximo da concentração há um total de 670 agrônomos percebendo salários de fome. A carreira geral de agronomia tem ali o cargo inicial na letra J com Cr\$ 3.620,00 sem abono e a final em K, com Cr\$ 4.310,00. Os demais cargos constituem carreira especializada, contendo um pequeno número com a final da carreira em letra N (39 agrônomo) com o vencimento de Cr\$ 7.230,00.

Nos Estados, com exceção de São Paulo, onde a inicial da carreira equivale à final do Ministério, a situação é igual ou inferior à do Ministério da Agricultura que paga aos seus funcionários técnicos, do nível superior, em condições iguais aos contínuos da mesma repartição. Em consequência, verifica-se um retratamento nunca visto nas matrículas das Escolas de Agronomia. Como é sabido, no ano de 1948, já se constava a impressionante baixa de diplomas registrados dos profissionais agrônomos. Enquanto eram registrados 990 médicos, 1.065 advogados, 703 engenheiros, 626 dentistas, 569 professores por filosofia, 264 farmacêuticos, apenas 77 agrônomos entravam para o total dos 4.942 novos profissionais liberais registrados, portanto, 1,76%. E as matrículas continuam baixando, podendo-se adiantar que, de 1947 a 1950 na Escola Nacional de Agronomia, apenas 992 matrículas foram efetuadas para todas as séries, enquanto a frequência regular e cada ano na Escola Nacional de Engenharia é de mais de 1.250 acadêmicos.

A área dos estabelecimentos agropecuários no Brasil aproximando-se de 200 milhões de hectares e existindo aproximadamente ... 5.000 agrônomos no Brasil, sucede que para cada profissional são reservados cerca de ... 40.000 hectares. Considera-se o número dos que, por terem abraçado o serviço público burocratizante estão encailhados o serviço oficial para se dedicarem no magistrado, ao comércio e a indústria, e vemos a razão por que todo este imenso Brasil rural está longe de ser tecnicamente aproveitado, impondo-se a adoção de medidas de proteção amparo devido aos profissionais de agronomia.

Quanto aos profissionais de veterinária, o seu número é muito reduzido, inferior ao de agrônomos e recebem vencimentos iguais a estes. Achar-se quase todos concentrados no serviço público dos grandes Estados e é quase nula a sua existência no interior. A pecuária sofre de graves moléstias e a maioria das nossas fazendas continua mergulhada em velhos hábitos, na rotina de crendices e abusos.

Ainda há pouco foi o próprio Ministério



João Cleofas quem preparou e enviou ao Presidente da República, uma mensagem em que entre outras coisas, referia o seguinte:

Não é mais possível a renovação dos quadros do pessoal técnico deste Ministério porque o vencimento de um agrônomo, na classe inicial, é o mesmo de uma servente deste mesmo Ministério..."

Já em 1948, o Presidente da Sociedade Paulista de Agronomia dirigia ao Governador de São Paulo um outro memorial do qual destacamos alguns tópicos:

"A injustiça que vêm sofrendo os engenheiros agrônomos, colocados em plano inferior ao dos advogados, médicos e engenheiros civis tem influido para que a frequência da Escola Superior de Agricultura venha decaindo assustadoramente de ano para ano, numa prova eloquente de desinteresse por nobre carreira. Por último, vem o fato da socialização do trabalho daqueles que se dedicam às ciências agrônomicas, pelo próprio Estado".

O Governo socializou no seu nascedouro a profissão de agrônomo. E' ainda o próprio Estado que eliminou a concorrência do particular pela gratuidade dos serviços que oferece. Depois de socializá-la pretende, sem dar recursos aos agrônomos matá-la por asfixia negando vencimentos condignos aos profissionais de agronomia.

O caminho da salvação não poderá deixar de ter duas vias: em primeiro lugar, num país tão vasto e em que a iniciativa particular deve ser posta em primeiro plano, cumpre criar condições para que a empresa particular possa se organizar e sobreviver, dando aos agrônomos que desejam estabelecer a sua fazenda elementos para que se iniciem no trabalho pioneiro, fixando-se no interior; em segundo, cumpre elevar os salários dos profissionais que exercem função pública.

Nos Estados Unidos existe o crédito agrícola preferencial para os engenheiros agrônomos. Todos os anos, agentes do Governo Americano vão as escolas de agronomia procurar os concluintes do curso para oferecer-lhes terras e crédito agrícola com juros de 3% ao ano e liquidáveis em prazos longos de 20 a 25 anos.

No Brasil, nada disso acontece, pois o crédito agrícola a longo prazo ainda é um sonho. O agrônomo que sai da Escola há de forçosamente buscar o emprego público. Mesmo os que dispõem de terras para trabalhar assim o fazem, uma vez que não dispõem de capital financeiro. E' que agricultura científica não se faz sem capital, sem dinheiro.

O projeto dispõe sobre medidas elementares de amparo financeiro aos profissionais de agronomia e veterinária, estendendo aos mesmos não só os benefícios da Carteira do Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil, na qualidade de técnicos, mas a possibilidade de adquirirem um imóvel em condições de estabelecerem lavoura regular, instalarem pequenas indústrias rurais e fazerem algum experimento de aplicação imediata.

O atual regulamento da citada Carteira prevê apenas a possibilidade da aquisição de pequenas propriedades, a anexação do mi-

nifundo antieconômico do imóvel agrícola já organizado art. 12, I e II da C.C.A.I. do Banco do Brasil), bem como a formação de colônias agrícolas por empresas nacionais ou estrangeiras (artigo 12, III). Deste modo, os empréstimos fundiários de que trata a Seção VI da referida Carteira artigos 12 e 13, estão longe de favorecer o profissional. Além disso, o projeto cogita de financiamento aos trabalhos experimentais de aplicação imediata.

Vejam-se em relação ao serviço público quanta idéia, quantos planos de investigações ficam apenas na boa vontade de quem os imagina, quando não se tem recursos ou quando não falta uma aprovação oficial. As grandes descobertas no mundo científico foram resultado do sobrehumano esforço do particular. O projeto abre assim um novo caminho de estímulo aos profissionais que empreendam a defesa e exploração da terra.

Também os prazos são mais dilatados, de modo a não permitir uma redução que venha sacrificar o interesse e matar o estímulo do profissional.

Nos Estados Unidos a profissão agrônoma não se adiantou senão quando os profissionais buscaram a iniciativa particular. Isso contribuiu grandemente para engrandecer e melhorar a produção rural.

Entre nós, desde que sejam criados benefícios mais amplos aos agrônomos e veterinários, desde que os candidatos a estas profissões tenham certeza de que no futuro não lhes faltarão capitais e terras um novo elan correrá para encher as escolas de alunos, o que garantirá aos pais técnicos para os campos e não para empregos públicos.

Estamos certos de que a medida proposta é de alto alcance social e contribuirá para a vitalidade e expansão das atividades técnicas no meio rural. Por isso temos a mais viva esperança de que o projeto mereça a aprovação do Congresso. Mais do que isto: confiamos em que a proposição transite pelo Parlamento brasileiro com a rapidez que é de se esperar em prol do esforço, que deve ser de todos, para modificação do quadro impressionante que se vem de descrever.

Sala das Sessões em de julho de 1953.  
— Adahil Barreto.

## CHÁCARA SANTA CRUZ

Grande cultivo de coqueiro anão

Avenida da Areia Branca

Curato de Santa Cruz - Distrito Federal

VENDEM-SE MUDAS SELECIONADAS

Encomendas: Rua Miguel Lemos, 126

Fone 270521 — COPACABANA



# A escolha da propriedade agrícola

No trabalho agrícola observam-se insucessos frequentes, por parte de iniciativas novas, que antes deverão ser levados à conta de um erro inicial havido na má escolha da propriedade do que a qualquer outro motivo.

A falta de experiência e a precipitação de julgamento é o que geralmente mais concorre para esse mau resultado. Este é mais um capítulo de economia rural digno de estudo, muita embora faltem regras precisas para por elas nos guiarmos. Chamaremos tão somente a atenção dos interessados para alguns pontos capitais. Assim, o princípio básico, será o de conhecermos os produtos que a propriedade será capaz de fornecer, com as despesas correspondentes, calculando-se o benefício líquido daí resultante.

Para semelhante estudo duas ordens de fatores podem concorrer: os *intrínsecos* e os *extrínsecos*.

São fatores intrínsecos, ou internos: *clima topografia, águas*; quantidade e qualidade da água; natureza do solo; revestimento florístico; doenças e inimigos naturais das plantas e dos animais; divisas; as construções rurais, etc.

São fatores extrínsecos, ou económico-sociais: meios de comunicação e transporte (estradas de ferro estradas de rodagem, rios navegáveis, etc.), proximidade de mercados, impostos gravantes da produção; condições sociais (mão-de-obra, capacidade de trabalho dos trabalhadores e estabelecimento de crédito; condições sanitárias da população, etc.).

## FATORES INTRÍNSECOS

**CLIMA** — O clima de um lugar, para nos exprimirmos de uma forma sintética, é o tempo provável do dito lugar nas várias épocas do ano.

Mostra-nos logo, tal definição, a importância do clima em tudo que se refere aos trabalhos agrícolas. Assim, na escolha de uma propriedade rural, o fator *clima* deve merecer um estudo particular.

O regime de chuvas necessariamente será o que ao agricultor mais interessa conhecer e para isso deverá recorrer às estações meteorológicas do Ministério da Agricultura para fornecer dados pluviométricos relativos à região em que se vai localizar.

Não será suficiente saber o total das precipitações de um ano, mas igualmente a sua distribuição nos vários meses do ano dados esses preciosos para sua orientação sobre as épocas de semeadura, transplantes, colheitas, etc.

Após o regime pluviométrico, convém informar-se se a região é sujeita a geadas, ventos violentos e, bem assim, às temperaturas extremas que são fatores de importância definitiva para a vida das plantas e animais para uma exploração económica.

**CONDIÇÕES TOPOGRÁFICAS** — Têm enorme importância na escolha de uma propriedade, já do ponto de vista da sua exploração já no que se refere às suas condições de sanidade.

A configuração exterior da superfície do solo representa um papel sanitário de grande valia. As partes altas são, geralmente, as mais saudáveis, tendo a atmosfera incessantemente renovada pelos ventos; a impermeabilidade e a inclinação do solo, a subsolo

quase sempre rochoso, impedem a infiltração das águas e causam a estagnação das águas é o impudismo, de que são transmissores mosquitos anofelinos cujas larvas vivem nas águas paradas.

Nas planícies e vales, a aeração é menos eficaz e a sua salubridade depende sobretudo do escoamento das águas; a existência de águas estagnadas oferece aos homens e aos animais domésticos graves inconvenientes para a saúde.

Do ponto de vista agrícola, as condições topográficas são igualmente de grande valor. A inclinação do solo traz graves inconvenientes às lavras da terra, por vezes impossibilitando-as e causando, por outro lado, dificuldades de transporte.

Na escolha de uma propriedade convém logo avaliar a área de terra que será utilizada na exploração e as inúteis, como arenais, terras alagadiças, salitradas, pântanos.

Os vales com pouca inclinação, como as planícies, oferecem superfícies muito produtivas e de aplicação fácil aos aparelhos aratórios.

Distinguem-se segundo são ou não inundados todos os anos. No primeiro caso, preponderam as vantagens para a criação. No segundo, fáceis de cultivar, podem ser consagrados a culturas que não facilitem a erosão, como, por exemplo, árvores frutíferas. Não quer isso dizer que numa propriedade só devem existir terrenos planos, porém que o devem ser na maioria, conforme o ramo de atividade a que se pretende dedicar, porque, para a criação, as terras montanhosas muito se prestam, assim como para vários cultivos abustivos.

O ideal, sem ser alcançável, seriam terras inclinadas até 15% ou onduladas, com cursos de água bem movimentada, livre, fluente, com várzeas úmidas para certas culturas, como arroz, etc.

Relativamente à exposição, devemos preferir, de um modo geral, a do este ou nascente, depois a do norte e por último a do poente.

A exposição sul não se recomenda devido aos ventos frios e por vezes impetuosos deste quadrante, que em muito prejudicam as plantas e os animais.

Em resumo, a exposição a escolher está, muitas vezes, na dependência da cultura escolhida. A exposição norte é a mais quente e iluminada, e, assim, presta-se grandemente para a cultura do café e outros. A exposição este recebe mais do que as outras os raios solares diretos, entretanto, como estes imediatamente atuam sobre o orvalho e a bruma, eleva-se bruscamente a temperatura e a rápida evaporação prejudica os vegetais.

A exposição oeste (norte), sob certos pontos de vista, deve ser a preferida, principalmente por não ser sujeita a mudanças de temperatura e por conservar o calor até após o crepúsculo.

A exposição jamais deve ser olvidada — a influência das irradiações do sol sobre os vegetais constitui o elemento primordial da vida, bastando lembrar que é sob a ação da luz solar que se processa a assimilação do carbono pelos órgãos verdes das plantas.

**ÁGUAS** — Nenhuma propriedade rural pode prescindir de boas águas.

A água pode ser *corrente, superficial, ribeirã*, rios, etc.; da *correntes subterrâneas, freáticas* de pou-

ca profundidade — 6 a 20 metros; de fontes nascentes — lençol surgente ou semi-surgente — e, finalmente, de chuvas — águas pluviais.

As águas subterrâneas, quando provenientes de lençóis de pouca profundidade (1 a 2 metros), podem prejudicar as culturas. Quando em profundidade maior (7 ou 8 metros), sob terras arenosas, mantêm estas sempre frescas e muito apropriadas a certas culturas.

Para utilização das águas subterrâneas empregam-se a noria, o malacate, o moinho de vento, etc., mas é necessário que elas não estejam a grandes profundidades, pelo encarecimento das instalações necessárias.

Deve-se cogitar também da quantidade de água exigida pela exploração a que se destina o terreno, devendo-se saber de antemão em que cultura de preferência ela será empregada.

Quanto à avaliação da quantidade de água necessária a uma exploração, apesar da carência de dados exatos, alguns autores dão os seguintes, como base para cálculos na parte animal:

Cabeça de gado cavalar ...	15 — 20 m <sup>3</sup> por ano
Pessoa adulta .....	4 — 6 " " "
" " bovino ...	20 — 25 " " "
" " porco ...	2 — 4 " " "
" " lanígera ...	1 — 3 " " "

Deve-se, outrossim, verificar a qualidade das águas reservada à irrigação das culturas.

A água potável deve ser limpa, arejada, fresca e de sabor leve e agradável (1).

As investigações sobre a potabilidade das águas requer técnica especial, pois, além das qualidades referidas, é preciso conhecer-se seu teor em sais minerais e seu estado bacteriológico.

Quando a água contém 0,100 grs. de sulfato de cálcio por ..... já é impotável; tendo 0,500 grs. de substâncias salinas por ..... pode ser utilizada como bebida mas se essa quantidade se eleva a 1 grama já não se presta para cozer vegetais, nem para lavar roupa.

Entretanto, não é suficiente o exame químico, deve-se exigir também o bacteriológico a fim de se verificar a existência de micróbios patogênicos, como, por exemplo, o da febre tifóide, certas amebas, etc., e, bem assim, certos parasitos animais em estado de ovo ou de larva (ovos de vermes intestinais).

Não deve ser descuidada a origem das águas destinadas à irrigação, visto não dever ser ácida nem conter em dissolução matérias nocivas às plantas. A água mais apropriada à irrigação é a das chuvas, a dos rios, ribeirão e arroios, vindo em seguida a dos poços, cisternas e fontes que só devem ser empregadas depois de convenientemente arejadas.

A quantidade de água necessária para irrigação de determinada cultura facilmente pode ser calculada, bastando consultar uma obra de especialidade, como "Irrigations et drainages", de Ris'ere Wery.

**NATUREZA DO SOLO** — E' assunto de complexidade, mas de um modo geral, diremos que os

requisitos a serem preenchidos por um solo fértil se acham subordinados, em grande parte, a sua natureza física, química e biológica.

a) **Constituição física** — Deve permitir o movimento da água e do ar e o desenvolvimento das raízes das plantas. De todos os tipos de solo, deste ponto de vista, o melhor é o solo franco, que contém, na seguinte proporção, os diversos elementos componentes: sílica ou areia — 50/70%; argila ou barro — 20/30%; calcário — 5/10%; humus — 5/10%. Uma terra nessas condições é permeável, móvel e fresca. Deverá ser profunda (pelo menos 80 centímetros) e conter pequena quantidade de pedras.

b) **Composição química** — Servirá para indicar a quantidade de elementos nutritivos existentes no solo e também a presença de alguma substância à vegetação. A composição química do solo representando uma riqueza média, é a seguinte: 1 por 1.000 de azoto, 1 por 1.000 de ácido fosfórico, 2 por 1.000 de potassa, 1 por 1.000 de cal (para as terras leves, arenosas) ou 4 por 100 (para as terras fortes, argilosas) (\*).

Quando a porcentagem dos diversos elementos nutritivos diminui, a terra se torna mais pobre. Para suprir a deficiência de um dos elementos ou de todos efetua-se a adubação. O meio mais prático para se conhecer a composição de uma terra é a análise química, mas seus resultados deverão apenas servir de base a ensaios culturais. Segundo as novas concepções sobre a fertilidade do solo e os rumos tomados pela edafologia, a análise química não dispensa a confirmação dos ensaios culturais.

c) **estado biológico do solo** — "Cada grão de areia é um mundo em miniatura" (disse A. Prodrome em "L'Agricultures") e os indutos que o recobrem são teatro de repastos, reprodução e combates de uma multidão de seres microscópicos. Estes seres representam, em seu conjunto, um papel útil à planta, traduzido pelo enriquecimento do solo, pela incorporação de substâncias a ele estranhas: são os fermentos nitrificadores, todos pequenos ninfes do azoto e dos quais se pode dizer que, no solo, são como os glóbulos sanguíneos no animal". Existem também fermentos nocivos — germes patogênicos — que provocam doenças no vegetal, devidas aos seus excretos introduzidos no solo.

O solo de uma propriedade, na sua totalidade, raramente oferece um tipo definido; havendo quase sempre verdadeira gradação entre as argilas intratáveis, a terra gorda e húmida e as terras sílicas. As essencialmente húmidas são muito férteis, ao passo que as constituídas principalmente de argila e sílica são estéréis. Destas últimas existem aquelas que, por processos especiais de cultivo e adubação racional podem ser aproveitadas. Conforme o grau de valorização do solo, será ou não conveniente seu aproveitamento, pela adição da matéria orgânica, pela subsolagem e outros processos de fertilização.

**VESTIMENTA** — Assim é comumente denominando o revestimento florístico das terras. Serve, até certo ponto de índice de sua maior ou menor riqueza. Na falta de meios técnicos de julgamento, essa vegetação espontânea (palmeira) fornecerá dados aproximados sobre o valor da terra, do ponto de vista de sua produtividade.

(1) Para se apreciar a limpidez da água, o mais simples processo consiste em se encher uma proveta de vidro branco, de 50 a 100 cm. de altura, a qual é colocada sobre uma folha de papel branco. Olta-se, então, o papel de cima através da água e deve-se ver o fundo da proveta com a máxima nitidez. Se o papel apresentar uma cor amarela ou branca amarelada, é porque a água contém em suspensão areia ou argila; se mostrar uma cor parda ou preta, isso indica que a água contém humus; uma coloração produzida indica matérias fecais, provavelmente, em suspensão na água; o branco leitoso ou azulado, mais ou menos carregado, demonstra a presença de resíduos industriais.

(\*) Estas indicações, é preciso que se note, nada possuem de absoluto (r. Wirtz e H. Bourges — "Ce qu'il faut savoir d'Hygiène"). A prática prova igualmente que a boa água potável, além das citadas qualidades, contém os legumes e desfaça o subú que não continha em excesso sulfato de cal ou de magnésio.



Pela diversidade das zonas naturais do Brasil, esses padrões variam de uma a outra região. No Sul, indicam terras boas: pau d'álho (*Gallea Gacarena Moquin*), bálsamo (*Copulea Langsdorfi Mart*), cedro branco (*Cedrela fissilis*), ortiguinha (*Urena Subpeltata Mig*), jangada brava (*Heliocarpus americanus L*), figueira branca (*Urostigma pulnifolia*), fálha larga (*Salveria coravallariacadora St. Hil*), ombaúba verde (*Cecropia adenopus Mart*), cresciúma (*Chusquea capituliflora Trin*). Esses padrões são observados com maior frequência nos Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo.

Nos Estados do Norte, temos angico (*Piptadenia ap*), jouseiro (*Ziziphus jouseiro Mart*), cedro (*Cedrela fissilis Vell*), jacarandá (*Machoeirana sp*), Gonçalo Alves (*Astronitti fraxindolium Schott*), poticão (*Linaria rigida*), Muluga (*Erythrina mulugú Mart*), pau d'arco (*Tecoma*), canafistula (*Cassia sp*), gumeleira (*Urostigma enorme Mig*), e outros. São ainda considerados padrões de boas terras, entre outras, a unha de vaca (*Bauhinia forticata*), o cambará (*Lantana brasiliensis*), o palmito branco (*Euterpe edulis*), etc. Igualmente, até certo ponto, constitui índice de terra cansada, a presença de plantas tais como a samambaia (*Pteridium aquilinum*), o assu-peixe (*Boehmeria caudata*), etc. e a de terra de péssima qualidade, terra imprópria para a agricultura, a presença de taquara lisa (*Bambusa taquara*), a braúna (*Melastoxylon braúna*), e outras.

O critério do julgamento das terras pela apreciação dos padrões, não é necessário que se diga, é meramente prático, só devendo servir de indicação aproximada.

Na escolha de uma propriedade, deve-se preferir aquela que tenha parte de suas terras coberta de mata virgem e com o cimo das elevações (se houver), cobertos por vegetação.

**DOENÇAS E INIMIGOS NATURAIS DAS PLANTAS E DOS ANIMAIS** — Não devem ser desprezadas as condições de sanidade vegetal e animal da região. A formiga saúva, a mosca do fruto, os pastos malditos, etc., chegam, por vezes, a constituir inconvenientes sérios e elementos de desvalorização parcial dum determinado trato de terra.

Existem muitas outras pragas vegetais — tiririca (*Gyperus rufundus*), e animais que devem ser cuidadosamente observados antes da compra de uma propriedade.

#### FATORES EXTRINSECOS

Não sendo comum a contabilidade agrícola, por cujo exame chegaríamos facilmente à apreciação dos fatores econômicos, tomando-se por comparação outra propriedade semelhante, deve-se substituí-la por um cálculo rápido abrangendo a receita e despesa possíveis, único meio de se conhecer o lucro provável e o capital necessário a uma exploração rural.

Na parte relativa à despesa tem-se: o valor da propriedade — que deverá ser avaliado pelo das propriedades vizinhas; os salários dos trabalhadores — examinando-se o número de empregados indispensável e correspondentes salários; os gastos com as culturas — plantio, aquisição de máquinas, sementes, etc.; o capital necessário a diversas construções — estábulos, pocilgos, celeiros, etc.; melhoramentos do solo — adubação, irrigação, drenagem, etc.; compra de animais e conservação de material e reserva para imprevistos.

No que se refere à receita, o ponto mais importante é o que diz respeito às culturas da região e

às colheitas respectivas. Se se tem a intenção de cultivar determinado vegetal não será prático procurar adquirir terras em zonas afastadas daquelas onde já existam empresas da mesma natureza. Entretanto, dentro de uma zona principalmente dedicada a determinada cultura, não é fácil a escolha das terras mais convenientes. Tendo-se todo o cuidado no estudo da despesa e da receita, fica-se conhecendo aproximadamente o capital necessário à exploração, assim como o interesse que poderá advir de se adotar a cultura tradicional da região e os métodos culturais em uso. Segundo o economista Zolla ("Economia Rural"), "sistema de cultura é o modo, segundo o qual o homem intervém por seu trabalho e seus capitais na obra de produção agrícola a organização da empresa agrícola".

É claro que, em relação às receitas prováveis duma propriedade agrícola, a não ser que se trate duma propriedade de criação, as fontes destinadas a produzi-las são as fornecidas pelas culturas. Não são fáceis de se conseguir rendas com a agricultura — a base será oferecida pelos métodos culturais da região, procurando-se conhecer a organização do trabalho agrícola e como é efetuado.

Caso se trate de uma cultura arbustiva (café, cacau, árvores frutíferas, etc.), ter-se-á que esperar vários anos pela produção normal, calculando-se as despesas ano por ano. Por semelhante processo, segundo os métodos regionais, facilmente se ficará de posse das receitas oferecidas pela propriedade. Pelos processos atuais de cultura no Brasil, verifica-se em certas culturas, especialmente na do cereais, lucro muito pequeno, outro não se verificando se essa cultura for realizada por meios mecânicos, o que baixará sensivelmente o custo da produção. Depreendendo-se pelo exposto o grande interesse do método a se adotar na exploração de uma propriedade. Naturalmente, antes de se empreender qualquer trabalho agrícola deve-se atentar ao ambiente da região e aos meios de colocação do produto da mesma. Nada vale produzir com abundância se não há mercado disponível para colocação da safra. Já dizia o grande agrônomo Gasparin: "Os grandes resultados, aqueles que fazem a fortuna do agricultor, são obtidos com o aperfeiçoamento dos métodos de cultura. Por vezes, terrenos submetidos a maus sistemas de exploração voltam a oferecer margem a especulações inteligentes". Está claro que qualquer empresa depende da habilidade do dirigente.

Uma propriedade abandonada, coberta de más ervas, já há anos desbravada, portanto sem tocos, com terras planas e bastante água, bem colocada em relação aos transportes e mercados, poderá dar margem a uma exploração muito mais remuneradora do que uma outra de muito melhor aparência, com florestas, etc., porém sem aquelas vantagens. Assim se explica porque, em dadas circunstâncias, se deve preferir a compra de terras de menor valor aparente reunindo fatores de êxito, a umas outras mais caras e já plantadas. A compra ou escolha de uma propriedade deve, principalmente, visar a renda a ser obtida, o rendimento do capital a se empregar.

A possibilidade da colocação dos produtos, na própria região ou em pontos distantes, o preço de venda dos mesmos merecem muita atenção, e deverão ser examinados com grande meticulosidade.

Os meios de transporte a seu custo para os centros consumidores mais importantes necessitam estudo cuidadoso.

Diante do exposto, quanto à escolha de uma propriedade, fica evidente não terem as culturas apenas limites naturais, mas também limites econômicos.

**ADMINISTRAÇÃO** — Não é bastante a escolha



da propriedade para que haja lucro, torna-se preciso igualmente uma boa administração. Administrar uma propriedade é assegurar a marcha de todos os seus serviços internos e externos, permitindo haver trabalho e capital para satisfazer todas as necessidades sem perda de tempo. O administrador necessita estar seguro de poder contar com o capital e com meios materiais suficientes (máquinas, mão-de-obra, etc.) para realizar todos os trabalhos, sem o que sobrevirão atrasos na sequência das operações.

Uma boa contabilidade deverá constituir uma das preocupações máximas do explorador agrícola, por ser ela o seu mais precioso guia, impedindo-lhe dissabores financeiros, servindo-lhe de orientação em caso de necessitar corrigir erros que, repetidos em muitos casos, seriam funestos. Deverá abranger não

só a parte agrícola como a animal. No começo de cada ano deverá ser feito inventário completo. Os livros indispensáveis a uma propriedade são: caixa, borrador, diário e contas correntes.

A organização do trabalho é questão de alta valia, estudando-se a melhor forma de estabelecê-la, segundo a índole da população agrícola local e conforme o gênero de exploração em vista — por empreitadas, com assalariados, por contratos, etc.

Se a agronomia é o estudo de todas as ciências, diretas ou indiretamente relacionadas com a agricultura, não deverá o agrônomo perder de vista que, empresa agrícola, a finalidade é a de permitir a obtenção do *maior lucro com o menor esforço* com a melhor utilização da terra.

## Composição Química do Pescado

H. FERRAZ FRANCO

Veterinário

O corpo dos peixes, como o dos demais vertebrados apresenta partes rígidas, moles e líquidas. A estas três categorias pertencem, respectivamente, os elementos do esqueleto, os órgãos e tegumentos e o sangue e a linfa, que apresentam características químicas distintas, tendo por isso um valor econômico ou industrial diferente.

O esqueleto dos peixes é composto de dois tecidos (grupos de células adaptadas a funções determinadas) principais: o ósseo e o cartilaginoso. Os ossos são, em geral, proporcionalmente menos maciços e de textura menos ossificada do que os dos demais vertebrados. A cartilagem, ao contrário, é mais freqüente e maciça que nos vertebrados superiores. As raízes e enches não têm, na verdade, ossos, sendo o seu esqueleto formado de cartilagem mais ou menos impregnada de sais calcáreos. Quando presentes, são os ossos constituídos de sais de cálcio, havendo uma porcentagem mínima de elementos orgânicos. A composição varia segundo a espécie, a idade e, também, conforme as regiões. De um modo aproximado, os elementos minerais dos ossos dos peixes são os seguintes:

Carbonato de cálcio . . . .	7 %
Fosfato básico de cálcio . .	60 %
Fosfato de magnésio . . . .	1 %
Cloreto de cálcio . . . . .	0,3%
Cloreto de sódio e cálcio . .	0,7%

As matérias orgânicas e água completam a composição. Os elementos minerais dos ossos têm interesse como fonte de fósforo. Naturalmente não para a extração desse elemento, mas para a sua aplicação à pecuária e à agricultura. As farinhas e adubos que se obtêm do peixe são justamente procurados por sua riqueza em fosfatos.

A taxa de matérias orgânicas dos ossos varia de 30 a 38%, tendo uma proporção elevada de água. A sua quase totalidade é representada por matéria colágena (substância albuminóide) muito rica em azoto, que chega até a 18%. Sob a ação do calor as

substâncias colágenas se transformam em gelatina, matéria-prima essencial à fabricação de cola forte. Apresenta por essa razão grande interesse sob o ponto de vista industrial. A gelatina é também utilizada nas indústrias de alimentação e fotográfica.

### CARNE DE PEIXE

Os músculos constituem a parte mais preciosa dos peixes. Depois de muitas discussões, sabe-se finalmente que, quanto à sua composição química, a carne do peixe é mais ou menos idêntica à dos mamíferos. Contudo, entre os peixes, essa composição é bastante variável. Por exemplo, nos peixes gordos, a proporção de água é de 57 a 78% e a de gordura, de 28 a 5%. Quanto às matérias azotadas, temos uma variação de 16,11 a 19,73%, havendo espécies que têm uma taxa mínima, inferior a 13%. As matérias minerais entram na proporção de 1 a 1,72%. Fato curioso foi observado por pesquisadores alemães e americanos, que chegaram à conclusão de que a quantidade de matérias gordas é variável de acordo com as circunstâncias (migração, local, idade, etc.), mas que essas flutuações são sempre equilibradas pela água e vice-versa.

De acordo com os dados obtidos na Europa e nos Estados Unidos (infelizmente pouco se sabe a respeito quanto aos nossos peixes), o músculo do peixe contém 81% de água, que pode ser substituída, em parte, por gordura; 17,75% de matérias azotadas (proteínas) e 1,25% de sais minerais. W. Bernard organizou a seguinte quadro, que é uma síntese das análises feitas em numerosas espécies:

	Peixe gordo	Peixe magro
Água . . . . .	73,45%	80,20%
Matérias azotadas . . . . .	17,76%	17,84%
Gordura . . . . .	7,54%	0,73%
Minerais . . . . .	1,29%	1,18%
Partes comestíveis . . . . .	60,3 %	45,7 %

# Serviço de Economia Rural

## MOVIMENTO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO EM 1952

O movimento dos empréstimos feitos pelas cooperativas de crédito em 1952 elevou-se a Cr\$ 1.801.571.254,30, sendo Cr\$ 1.551.998.633,70 pelos bancos de crédito popular e agrícola e Cr\$ 249.572.620,30 pelas caixas rurais

O inquérito sobre o cooperativismo de crédito no país, agora ultimado, revela que 252 das 373 entidades registradas no Serviço de Economia Rural, 187 são de responsabilidade limitada (bancos populares e bancos de crédito popular e agrícola) e 65 são de responsabilidade ilimitada (caixas Raiffeisen). Reúnem as primeiras 126.458 associados com um capital subscrito de Cr\$ 153.841.357,60 e realizado de Cr\$ 137.047.674,70 correspondendo este a Cr\$ 1.083,00 por associado. As segundas, constituídas sem capital, reúnem 33.115 associados que oferecem garantia estimada superior a Cr\$ ..... 901.138.995,00, cerca de Cr\$ 27.212,00 por associado, em sua maioria, pequenos agricultores.

Receberam 187 cooperativas de crédito de responsabilidade limitada, em 1952, depósitos no valor de Cr\$ 1.966.790.465,90 e as 65 de responsabilidade

ilimitada depósitos no valor de Cr\$ 328.938.830,00, o que eleva a Cr\$ 2.295.729.295,20 o total dos depósitos feitos nas cooperativas de crédito no último ano.

Distribuídos os empréstimos feitos pelo total dos associados caberiam Cr\$ 12.272,00 nos bancos de crédito cooperativo e de Cr\$ 7.536,00, per capita, nas caixas rurais em que predominam as operações a maior prazo em benefício do pequeno produtor rural.

O maior desenvolvimento alcançado pelo cooperativismo de crédito é registrado no Nordeste pelo Estado de Pernambuco e no Sul pelos Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo.

O movimento de empréstimos realizados pelas cooperativas de crédito em 1952 foi o seguinte por Estado:

	Bancos	Caixas	Total
Amazonas .....	9.555.453,70	—	9.555.453,70
Maranhão .....	117.000,00	—	117.000,00
Piauí .....	47.000,00	—	47.000,00
Ceará .....	86.443.952,80	—	86.443.952,80
Rio Grande do Norte .....	30.287.870,80	—	30.287.870,80
Paraná .....	57.460.988,40	625.080,00	58.086.068,40
Pernambuco .....	625.122.820,10	3.401.986,80	628.524.806,90
Alagoas .....	34.633.897,50	—	34.633.897,50
Bahia .....	64.029.617,00	—	64.029.617,00
Minas Gerais .....	42.523.307,50	—	42.523.307,50
Espírito Santo .....	46.707.570,10	—	46.707.570,10
Rio de Janeiro .....	85.060.177,70	—	85.060.177,70
Distrito Federal .....	78.702.296,90	854.404,70	79.556.701,60
São Paulo .....	236.625.071,80	35.504.618,70	262.129.690,50
Paraná .....	1.370.686,00	—	1.370.686,00
Santa Catarina .....	1.228.306,20	5.865.615,60	7.094.200,80
Rio Grande do Sul .....	111.092.585,20	203.320.914,80	314.413.500,00
Goiás .....	13.990.023,20	—	13.990.023,20

Não figuram na relação os Territórios e os Estados do Pará, Sergipe e Mato Grosso onde o cooperativismo de crédito não se desenvolveu ainda.

As caixas Raiffeisen mantêm sua tradição no Rio Grande do Sul onde prestam aos pequenos lavradores, sobretudo na zona colonial, reais benefícios.

Embora façam restrições, aqui e ali sobre o cooperativismo de crédito, notadamente em referên-

cia nos bancos de crédito popular, podem os acessíveis ao meio rural prestar valiosos serviços à agricultura.

As cooperativas de crédito, especializadas como são, se bem orientadas e regularmente assistidas técnica e financeiramente, constituem instrumento de maior valia para a disseminação do crédito agrícola em suas respectivas áreas territoriais.



DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO DO BRASIL DE RESPONSABILIDADE LIMITADA EM 31 DE DEZEMBRO DE 1952

Regiões e Unidades Federadas	N.º de Coop.	N.º de Sócios	CAPITAL		Depósitos \$10	Empréstimos Cr\$
			Subscrito Cr\$	Realizado Cr\$		
Região Norte	Gurupore .....	—	—	—	—	—
	Acre .....	—	—	—	—	—
	Amazônia .....	—	—	—	—	—
	Pará .....	1	4.318	347.600,00	347.600,00	7.397.846,20
	Pará .....	—	—	—	—	—
Região Nordeste	Maranhão .....	1	314	1.929.809,00	228.340,00	133.585,00
	Piauí .....	1	81	235.000,00	112.100,00	—
	Ceará .....	14	8.554	19.360.410,00	19.180.869,00	56.515.818,30
	R. G. do Norte .....	15	5.962	5.241.650,00	4.529.466,00	14.152.056,50
	Paraíba .....	30	9.815	5.544.480,00	4.619.265,00	87.456.179,30
	Pernambuco .....	31	33.113	21.460.195,00	19.761.990,00	798.757.029,00
	Alagoas .....	5	5.309	2.345.101,00	2.324.383,10	33.640.989,00
Região Leste	Sergipe .....	—	—	—	—	—
	Bahia .....	10	7.395	13.579.350,00	13.257.979,00	22.496.484,30
	Minas Gerais .....	8	4.721	9.729.100,30	8.574.126,30	107.373.815,40
	Espírito Santos .....	4	1.660	4.524.420,00	4.500.700,00	52.313.404,40
	Rio de Janeiro .....	19	20.159	36.936.631,30	32.598.114,30	61.061.493,00
	D. Federal .....	11	5.430	10.455.390,00	9.326.239,00	52.540.801,80
Região Sul	São Paulo .....	21	12.634	15.430.250,00	14.164.500,30	541.102.179,40
	Paraná .....	2	338	344.000,00	312.003,00	275.592,60
	Santa Catarina .....	2	822	594.900,00	594.600,00	5.581.797,60
	R. G. do Sul .....	8	4.686	3.915.339,00	3.799.830,93	116.900.191,20
Região Centro-Oeste	Mato Grosso .....	—	—	—	—	—
	Goiás .....	4	1.147	2.762.650,00	1.818.559,00	5.992.114,20
TOTAIS .....		187	129.458	153.841.357,60	137.047.674,70	1.969.790.465,20
						1.551.998.633,70

DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DAS CAIXAS RURAIS, TIPO RAIFFEISEN, DO BRASIL EM 31 DE DEZEMBRO DE 1952

## I

Unidades da Federação	N.º de Caixas	N.º de Sócios	Garantia Estimativa	Depósitos	Empréstimos
Paraíba .....	3	1.384	2.129.000,00	641.499,00	625.080,00
Pernambuco .....	1	354	—	429.311,00	3.401.986,80
Distrito Federal .....	10	208	16.500.000,00	130.290,60	854.494,70
Rio Grande do Sul .....	46	29.208	778.295.295,00	265.576.525,80	203.320.914,80
São Paulo .....	2	849	70.983.700,00	55.327.593,29	35.564.618,70
Santa Catarina .....	3	1.112	33.240.009,90	6.633.610,40	5.665.615,90
TOTAIS .....	65	33.115	991.136.995,00	328.938.830,09	249.572.920,60

## II

Regiões	N.º de Caixas	N.º de Sócios	Garantia Estimativa	Depósitos	Empréstimos
Norte .....	—	—	—	—	—
Nordeste .....	4	1.738	2.120.000,00	1.070.810,00	4.027.066,80
Leste .....	10	208	16.500.000,00	130.290,60	854.494,70
Sul .....	51	31.169	882.518.995,00	327.737.729,40	244.691.149,10
Centro-Oeste .....	—	—	—	—	—
TOTAIS .....	65	33.115	901.138.995,00	328.938.830,09	249.572.920,60

DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO DE RESPONSABILIDADE LIMITADA NO BRASIL POR REGIÕES — EM 31 DE DEZEMBRO DE 1952

Regiões	N.º de Coop.	N.º de Sócios	CAPITAL		Depósitos	Empréstimos
			Subscrito	Realizado		
Norte .....	1	4 313	347 600,00	347.600,00	7 397.846,20	9 555.453,70
Nordeste .....	97	63 148	55 224 036,00	47.756.391,00	990.654.745,10	861.113.529,40
Leste .....	52	39 365	75 221.791,00	68.263.200,00	298.885.993,90	317.022.979,20
Sul .....	33	18 420	20 284 489,00	18.861.970,00	667.859.709,80	350.316.648,20
Centro-Oeste .....	4	1 147	2 762.650,00	1.818.550,00	5.992.114,20	13.990.023,20
TOTAIS .....	187	126 458	153 841.357,60	137.047.674,70	1.966.790.465,20	1.551.993.633,70

RESUMO DO MOVIMENTO DAS COOPERATIVAS DE CRÉDITO DE RESPONSABILIDADE LIMITADA NO BRASIL E CAIXAS RURAIS, TIPO RAIFFEISEN EM 31 DE DEZEMBRO DE 1952

Cooperativas de Crédito	N.º de Coop.	N.º de Sócios	CAPITAL		Garantia Estimativa	Depósitos	Empréstimos
			Subscrito	Realizado			
Coops. Créd. R. Ltda .....	187	126.458	153.841.357,00	137.047.674,70	—	1.966.790.465,20	1.551.993.633,70
Cxs. Rurais R. Ltda .....	65	33.115	—	—	901.138.995,00	323.938.830,00	249.572.620,60
TOTAIS ....	252	159.573	153.841.357,60	137.047.674,70	901.138.995,00	2.295.729.295,20	1.801.571.254,30

## AGRICULTURA EM 1950

Foram recenseados, em 1940, 1.904.589 estabelecimentos agro-pecuários no território nacional. A área total dos mesmos somava a 197.720.247 hectares, dos quais apenas .... 18.835.430 eram ocupados pela lavoura .... 88.141.733 hectares eram pastagens, 49.085.461 matas, 29.296.493 terras não aproveitadas e finalmente, 12.361.127, terras improdutivas. Dos estabelecimentos recenseados, 590.322 dedicavam-se à agricultura; 1.133.846 a agro-pecuária e 115.347 apenas à pecuária.

Do total dos estabelecimentos, 1.530.482 eram de propriedade individual, dos quais 1.410.850 de brasileiros natos; 23.968, de brasileiros naturalizados e 95.664, de estrangeiros. 226.428 estabelecimentos eram de propriedade em condomínio; 17.320, de propriedade de pessoas jurídicas; 100.080, pertenciam ao Governo e 30.279, de propriedade não declarada. A maior parte dos estabelecimentos era explorada pelos próprios proprietários; mas 178.376 o eram por administradores; 221.505, por arrendatários; 109.016, por ocupantes por outras pessoas de qualidades diversas ou não declaradas.

Quanto à área desses 1.904.589 estabelecimentos, o Censo Agrícola de 1910 apurou que 39.305 tinham menos de um hectare; 103.077, de um a dois hectares; 272.086, de dois a cinco; 240.089, de cinco a dez; 315.676, de dez a vinte; 455.057, de vinte a cinquenta; 201.705, de cinquenta a cem; 123.008, de cem a duzentos; 89.332, de duzentos a quinhentos; 31.478, de quinhentos a mil; 18.932, de mil a dois mil e quinhentos; 5.390, de dois mil e quinhentos a cinco mil; 2.217, de cinco mil a dez mil; 1.236, de dez mil a cem mil, e, finalmente, apenas 37, com área superior a cem mil hectares. 2.964 estabelecimentos não tinham área declarada. Verifica-se, por conseguinte, que a percentagem que cabe aos estabelecimentos de grande superfície é pequena.

O valor total dos estabelecimentos recenseados em 1940, foi estimado em 34 bilhões, 879 milhões e 837 mil cruzeiros, sendo 19 bilhões e 156 mil cruzeiros referentes às terras; 5 bilhões, 897 milhões e 156 mil cruzeiros referentes às terras; 5 bilhões, 316 milhões e 139 mil cruzeiros nos prédios e construções e 8 bilhões, 94 milhões e 152 mil cruzeiros aos animais.



# A Escola Primária Rural

Prof. GERALDO GOULART DA SILVEIRA  
Eng. Agrônomo

## 1. O desajustamento da escola primária rural

É uma verdade indiscutível que durante muitos anos, e até hoje mesmo, em elevada número de casos, a escola primária rural está desajustada em relação à comunidade onde ela se encontra.

Escolas rurais apenas no nome (em virtude de sua localização), mas escolas tipicamente urbanas em seus métodos de ensino e em todas as demais atividades, são comuns no nosso interior, e concorrem, sem dúvida, de uma maneira acentuada:

- a) para não impor confiança no homem rural, que vê na escola, uma organização inútil para seu filho;
- b) para o êxodo dos campos, pelo desajustamento que provoca nos alunos;
- c) para o retardamento da elevação do nível cultural de nossas populações rurais.

A nossa imensa zona rural, onde se encontra quase dois terços de nossa população, não progredirá social e culturalmente, enquanto não dispuser de uma adequada rede de escolas que sejam realmente rurais; e não escolas que:

- a) adotam métodos de ensino aconselháveis nos meios urbanos, mas absolutamente inadequados no meio rural;
- b) são orientadas por professores com mentalidade urbana, preparados em escolas urbanas ou escolas normais rurais apenas na denominação; desajustados ao meio rural e, portanto, incapazes de promover o indispensável ajustamento e integração dos alunos no meio onde eles vivem e que precisam compreender, estudar e valorizar;
- c) adotam livros magníficos, mas especialmente preparados para as crianças das cidades onde as condições de vida são completamente diferentes daquelas que caracterizam o meio rural;
- d) seguem programas inadequados, organizados para os centros urbanos e divorciados da realidade do meio rural;
- e) se preocupam quase que exclusivamente com o ensino propriamente dito, relegando para um plano secundário o problema da educação;
- f) contam com uma esforçada equipe de professores rurais mas que não se impõem como verdadeiros líderes rurais, como seria de desejar.

## 2. Os elevados propósitos da escola primária rural

É preciso que as escolas primárias rurais, localizadas via de regra em regiões isoladas, sem comunicações e onde faltam todas as instituições sociais encontradas nas cidades (clubes recreativos, associações culturais, etc.), onde não existem outros elementos que possam concorrer para uma adequada base educacional (bons livros, revistas, cinema educativo, etc.), se integrem em suas elevadas finalidades e se constituam em verdadeiros centros de interesses e consigam:

- a) não só instruir os alunos, ministrando-lhes conhecimentos (ensiná-los a ler, escrever e contar), mas, sobretudo, educá-los, fazendo sentir a sua ação no sentido de levar os educandos a interessar-se pelos problemas do meio onde eles se encontram, de orientá-los na solução dos mais prementes problemas da região onde eles vivem, enfim, fazer com que eles se tornem úteis e concorram, de alguma forma, para melhorar as condições de existência;
- b) levar a ação educativa até aos pais dos alunos, procurando integrá-los nos elevados propósitos

de valorização dos indivíduos e da sociedade;

- c) estender sua ação a toda a vizinhança, impondo-se como um centro de irradiação de elevados propósitos, de ideais sadios, de cultura, de civilização, de progresso, etc.

A escola, portanto, não deve, tão somente, instruir e educar os educandos que lhe são confiados; deve ir além, muito além.

Cabe-lhe estender sua atuação benéfica às regiões circunvizinhas, concorrendo para a melhoria das condições de vida das populações rurais, concorrendo para a elevação de seu nível cultural, estimulando e concorrendo para a criação de hábitos e atitudes que caracterizem uma população rural bem educada e orientada.

Trabalho gigantesco, portanto, esse, que pesa sobre a escola primária rural, escola que o homem do campo olha com desconfiança e que o homem das cidades olha com desinteresse.

A escola rural deve ser rural pela sua elevada mentalidade ruralista, pela sua adequada atuação no meio rural, e não, pela sua localização no meio rural.

## 3. O concurso do professor primário rural

O professor primário rural, esse batalhador anônimo e incansável, deve ser o líder social da região onde ele se encontra.

Para isso, ele deve estar à altura de um trabalho de tão grande envergadura e de tão grande responsabilidade.

Não basta que ele, imbuído nos mais elevados propósitos de bem desempenhar a sua nobre missão, procure cooperar para que melhores condições de vida sejam proporcionadas às populações rurais; é preciso, sobretudo, que ele seja convenientemente preparado para essa tarefa.

Escolas normais rurais preparando líderes rurais é o que necessitamos.

Escolas urbanas pelos seus princípios, ideais e métodos de ensino, não prepararão jamais professores para o meio rural.

Embora localizadas, muitas vezes, na zona rural, vivem elas absolutamente divorciadas do meio rural, desconhecendo a realidade e as necessidades das zonas onde se encontram e contribuindo assim, para o preparo de professores desajustados, embora desejosos de bem servir à causa da educação rural. É preciso preparar o bom professor, o professor à altura do elevado encargo que vai desempenhar e dar elementos para que ele possa desincumbir-se de sua missão.

Mal remunerados, péssimamente alojados, sem recursos e meios para o bom desempenho de seu trabalho, pouco poderão obter os professores.

É de toda justiça que se saliente o fato de grande parte de nosso professorado rural apesar de todos os obstáculos, procurar realizar um trabalho digno e louvável.

O nosso esquecido mestre-escola vive sem conforto, isolado, percebendo vencimentos irrisórios, mas, mesmo assim, um desanima; trabalha por um ideal, por um digno e nobre ideal: — o de levar a civilização até os campos, o de instruir e educar a nossa população rural.

É indispensável, portanto, que se prepare o bom professor rural através de escolas rurais que preencham, realmente, suas finalidades, e que aos professores primários rurais sejam proporcionadas condições tais que eles possam desempenhar a contento, sua digna e elevada missão.

# O MILDIO DA VIDEIRA

CARLOS H. REINIGER

ENG.<sup>o</sup> AGRÔNOMO

Esta doença é causada pelo fungo *Plasmopora viticola* e pertence ao grupo das doenças que mais prejuízos podem causar à produção normal de uvas.

É no ataque às folhas que os seus efeitos danosos mais se fazem sentir, por haver uma queda prematura desses órgãos, decorrendo, então, o amadurecimento irregular das bagas, além de haver pronunciada baixa no teor em açúcar da uva, elemento importante, tanto para o consumo dessa fruta ao natural, como para transformá-la num bom vinho.

## A DOENÇA E SEU RECONHECIMENTO PRÁTICO

**NAS FÓLHAS** — No início da infecção apresentam manchas verde-claras de uma forma bastante irregular, contrastando bastante com a cor normal. Essas manchas são denominadas "manchas de óleo" por apresentarem um aspecto oleoso. Com o correr do tempo, a cor toma uma tonalidade amarelada, passando ao castanho claro e finalmente escuro. Um exame da face inferior da folha, nos mostra na correspondência dessas manchas, uma espécie de branco (o fungo) que é o causador da doença. Se passarmos o dedo sobre essa camada de mófo, perceberemos um cheiro bem característico de óleo de peixe.

**NOS SARMENTOS (galhos) e brotos** — Estes, quando ainda verdes e invadidos pelo fungo, apresentam manchas superficiais castanho-escuras, sobre as quais pode aparecer o mófo branco, ficando os tecidos necrosados. No final desse ataque, definham e morrem (secam).

**NOS RACIMOS (cachos)** — A doença pode surgir antes ou depois da formação dos cachos, podendo o mófo se manifestar sobre os pedúnculos florais, sobre as flores e sobre os botões. Os órgãos assim atacados, nas flores provocam a seca e queda; nos pedúnculos principais e secundários apresentam manchas pardas que podem circundá-los, formando assim um estrangulamento que impede a circulação dos elementos nutritivos.

**NAS BAGAS JÁ DESENVOLVIDAS** — Neste caso o ataque de fungo ocorre pelo pedúnculo, ocasionando uma mancha na uva que fica mais ou menos deprimida em vários pontos. A baga toma então uma cor pardo-escura, amolece, macha, seca e cai ou ainda permanece presa no cacho. Nesta forma de manifestação do mildio não se observa o mófo branco e sim uma cor pardo-escura, daí, também, tomar a doença o nome de "podridão parda".

## COMBATE

O combate à doença deve ser preventivo, isto é, antes do mal atacar as videiras, empregando-se principalmente fungicidas à base de sais de cobre. Entre esses sobressai a calda bordelosa que teve o seu início no combate ao mildio da videira na França em 1885, feita por Millardet e Gayon. Dessa data aos nossos dias, essa calda sofreu relativamente poucas alterações quanto à sua fórmula. Atualmente a fórmula mais empregada é de 1% e compõe-se:

Cal virgem em pedra .....	1 quilo
Sulfato de cobre .....	1 quilo
Água .....	100 litros

Os sais de cobre atuam contra o fungo e estimulam a vegetação da videira.

## PREPARAÇÃO DA CALDA

Para o tratamento de um reduzido número de videiras, o modo corrente de preparo consiste no seguinte: num recipiente de madeira (barril), põe-se 50 litros de água para nela dissolver os cristais de sulfato de cobre. Para uma mais fácil dissolução, põe-se o sulfato de cobre num saquinho de pano ou cestinho de vime ou bambú, suspenso por um fio, ficando esses recipientes em contato com a superfície da água.

Neutro recipiente põe-se a cal virgem, despejando sobre esta, água suficiente para favorecer a efervescência e posterior extinção completa. Observada esta, acrescenta-se água até completar o volume dos 50 litros.

As duas soluções acima obtidas são agitadas com um pedaço de madeira para serem despejadas lenta e simultaneamente num terceiro barril com a capacidade mínima de 100 litros.

A calda assim obtida deve ser empregada no mesmo dia e agitada sempre que se abastecer os pulverizadores (sulcatuldeins).

Para evitar entupimentos de pulverizador, além do ralo existente, deve-se pôr um pano de malha como condor para reter as partículas da impureza da calda.

## VERIFICAÇÃO DA ACIDEZ

A calda bordelosa não deve ser ácida, o que se verifica na prática, introduzindo uma lâmina de aço desengordurada por um minuto mais ou menos. Se a lâmina escurecer, deve-se acrescentar mais



"leito" le cal até que essa reação deixe de se manifestar.

### APLICAÇÃO

O primeiro tratamento é feito quando a brotação atingir cerca de 5 a 10 centímetros. O segundo, será feito cerca de duas semanas após o anterior. O terceiro, pouco antes de se iniciar a floração. O quarto, será feito quando terminado a floração e já se notar presença de pequenas bagas de uva. O quinto finalmente, poderá ser feito antes de se iniciar a maturação.

Segundo o desenvolvimento das videiras, gastam-se de 300 a 1000 litros de calda por hectare.

Os tratamentos devem ser feitos mais frequentemente nas videiras européias, como a Moscatel e outras.

Os períodos de muitas chuvas e calor aumentam a possibilidade e intensidade do ataque.

Ao encerrarmos estas instruções, queremos lembrar que são fatores influentes no maior ou menor sucesso do tratamento:

- a) — a qualidade dos ingredientes da calda;
- b) — preparo de acordo com as instruções;
- c) — só empregar utensílios de madeira, barro e pulverizadores não atacáveis pelo sulfato de cobre;
- d) — a acidez deve ser controlada como foi indicado;
- e) — deve ser observada a dosagem da calda;
- f) — a pulverização deve ser feita preventivamente sob a forma de uma névoa finíssima, atingindo as páginas superiores e inferiores da folha, além da superfície de outros órgãos visados, pois a proteção contra o ataque do fungo causador do míldio depende da superfície coberta com a calda.

COMUNICADO N.º 143 DO SERVIÇO DE  
INFORMAÇÃO AGRÍCOLA DO MINISTÉRIO  
DA AGRICULTURA — NOVEMBRO DE 1952.

## Noticiário da Escola de Horticultura Wenceslão Bello

### CURSOS EM COLABORAÇÃO COM A FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

Tiveram início na Escola de Horticultura Wenceslão Bello, mais oito Cursos Práticos Agrícolas ministrados pela Fundação Getúlio Vargas em colaboração com a Sociedade Nacional de Agricultura.

### A ESCOLA DE HORTICULTURA WENCESLAO BELLO E A VI SEMANA DO FAZENDEIRO DA UNIVERSIDADE RURAL

Pela Portaria Ministerial n.º 694 de 5 de junho de 1953 foi constituída a Comissão Executiva da VI Semana do Fazendeiro da Universidade Rural, delu fazendo parte, como membro, o Engenheiro Agrônomo Geraldo Goulart da Silveira, professor da Escola de Horticultura Wenceslao Bello.

### CURSOS EM COLABORAÇÃO COM A UNIVERSIDADE RURAL

Estão sendo ministrados na Escola de Horticultura Wenceslao Bello os Cursos Avulsos de Horti-

cultura e de Organização de Pomares, em colaboração com a Diretoria dos Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão da Universidade Rural.

### ATIVIDADES DO CLUBE AGRÍCOLA "MIGUEL CALMON"

Continuam muito animadas as atividades do Clube Agrícola Miguel Calmon, constituído pelos alunos da Escola de Horticultura Wenceslao Bello. O referido Clube Agrícola vem recebendo valioso auxílio da Seção de Clubes Agrícolas Escolares do Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura.

### DESIGNAÇÃO DE PROFESSOR

Pela Portaria Ministerial n.º 861 de 4 de julho de 1953, foi designado para ministrar aulas durante a VI Semana do Fazendeiro da Universidade Rural, o Engenheiro Agrônomo Geraldo Goulart da Silveira, professor da Escola de Horticultura Wenceslao Bello.

# Consultas

Eng. Agr. GERALDO GOULART DA SILVEIRA

Redator Técnico de A LAVOURA

## INDÚSTRIAS RURAIS CASEIRAS

Respondendo à Sra. V. S. M., nossa consórcia do D. Federal, temos a informar:

- o Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura possui um setor especializado em Indústrias Rurais e distribui várias publicações sobre o assunto;
- no S.I.A. do Ministério da Agricultura, os Engenheiros Agrônomos Amaury Silveira e L. Guimarães Neto estão em condições de responder qualquer consulta sobre o assunto;
- seria interessante que a consultante visitasse o S.I.A., onde são atendidos, com interesse, todos quanto desejam informações sobre assuntos agrícolas.

## PLANTIO DE ABÓBORA ITALIANA

Respondendo ao Sr. M. V., nosso consórcio do Estado do Rio, temos a informar:

- a época referida em sua carta (agosto-setembro), presta-se para o plantio da abóbora italiana.
- o plantio deve ser feito diretamente no local definitivo, em covas previamente adubadas e distanciadas 1,00 m. uma da outra.

## SEMANA DO FAZENDEIRO

Esclarecendo ao Sr. J. N., nosso consórcio do Estado do Rio, temos a informar:

- a Semana do Fazendeiro da Universidade Rural já se realizou (19 a 25 de julho);
- anualmente, desde 1948, a Universidade Rural realiza tão proveitoso certame durante a segunda quinzena do mês de julho;
- para o próximo ano, o consultante poderá inscrever-se na Semana do Fazendeiro diretamente na Universidade Rural, ou através do Serviço de Informação Agrícola (Largo da Misericórdia).

## PLANTIO DE MANDIOCA

Esclarecendo ao Sr. G. R., nosso consórcio do Estado de Minas Gerais, temos a informar:

- que a melhor época para o plantio da mandioca é após o inverno (mês de setembro);
- o plantio deve ser feito por meio de estacas (maúvas);
- as maúvas devem medir 15 a 20 cms. de comprimento e apresentar 3 a 4 gemas (nós);
- as maúvas podem ser plantadas horizontalmente no fundo dos regos abertos na solo, e cobertas de terras;
- além da plantia clássica (por meio de estacas

lenhosas), pode ser feito, e com magníficos resultados, o plantio por meio de estacas erbáceas.

## MULTIPLICAÇÃO DA BEGÔNIA

Respondendo ao Sr. J. N. P., nosso consórcio do D. Federal, temos a informar que a multiplicação da begônia pode ser feita por vários processos:

- por meio de sementes (as sementes são muito pequenas e delicadas);
- por meio da divisão de túberas (cada fragmento de túbera deve apresentar uma ou duas gemas);
- por meio das próprias folhas, desde que munidas do respectivo pecíolo (comumente chamado cabo da folha).

## ANTRACNOSE DA MANGA

Tendo a Sociedade Nacional de Agricultura recebido de D. Gabriela Ferreira, de Santa Tereza, Distrito Federal, mangas para serem examinadas, enviou as mesmas à Seção de Defesa Agrícola que através da Seção de Investigações Fitossanitárias enviou o seguinte parecer:

"O material recebido consta de 3 mangas com lesões e ruptura da casca e com a polpa em adiantado estado de apodrecimento. O material já se encontra em condições impróprias a determinados exames de laboratório; todavia, os sintomas são tão evidentes que nos autorizam a acreditar que se trata, realmente, de antracnose. Essa doença é causada por um fungo (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz), que também ocasiona podridão em abacate, citrus, mamão, etc. A doença em causa é freqüente, ocasionando grandes prejuízos aos frutos no D. Federal e em diversas outras regiões do país. Como medida de controle ao mal, aconselham-se 4 pulverizações com calda bordalesa a 1%, sendo uma no início da floração, outra durante a mesma e duas depois da queda das flores, todas em intervalos regulares.

26-6-1953.

N. R.: A Sociedade Nacional de Agricultura oficiou ao chefe da Seção de Defesa Agrícola, Eng. Agr. Jefferson Rangel, agradecendo a prestação do informe.

(a) Mario Amaral — Agr. cl. L."

## LAVRADOR

SE EM TEU MUNICÍPIO NÃO EXISTE ASSOCIAÇÃO AGRÍCOLA, TOMA A INICIATIVA E FUNDA UMA. PEDE INSTRUÇÕES À SECRETARIA DA S.N.A.



# Notícias e Informações

## SAFRA PAULISTA DE ARROZ

De acordo com o levantamento feito pelo Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, a safra paulista de arroz do corrente ano será de 770.865 toneladas, superior, portanto, à de Minas Gerais, calculada em 729.780 toneladas e à do Rio Grande do Sul, calculada em 650.000 toneladas.

## AQUISIÇÃO DE REPRODUTORES

O Departamento Nacional da Produção Animal do Ministério da Agricultura aplicou a importância de oitocentos e cinquenta mil cruzeiros na aquisição de reprodutores exibidos na Exposição de Pecuária de Leopoldina, Estado de Minas Gerais.

## SETOR DE EXTENSÃO AGRÍCOLA

O Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura acaba de criar o Setor de Extensão Agrícola, cuja finalidade será a de difundir, através do país, por todos os modos possíveis, noções básicas de educação rural. Serão utilizados, nesse sentido:

- a) publicações com caráter educativo;
- b) semanas ruralistas;
- c) cursos para agricultores;
- d) cursos para dirigentes de clubes agrícolas escolares;
- e) palestras educativas;
- f) reuniões para debates e estudos.

## PREJUÍZOS PARA A SAFRA PAULISTA

As últimas geadas caídas no país causaram sensíveis estragos às lavouras no Estado de S. Paulo, especialmente às de café. Em algumas regiões esses prejuízos elevaram-se a 60%.

## CRÉDITO AGRÍCOLA EM COSTA RICA

Têm aumentado, sensivelmente, as possibilidades de crédito agrícola nos países latino-americanos. Em Costa Rica, por exemplo, de acordo com os dados recentemente divulgados, o número de empréstimos rurais no primeiro semestre do ano findo foi de 13.000, num total superior a dois e meio milhões de dólares.

## REAL EXPOSIÇÃO AGRO-PECUÁRIA

Divulga-se que a Real Exposição Agro-Pecuária que se realizará em 1954, promovida pela tradicional Real Sociedade Agrícola da Inglaterra, será no Grande Parque de Windsor. Segundo anunciou Lord Derby, atual presidente da veterana Sociedade de Agricultura, no ano viandouro assumirá a direção da mesma a rainha Elizabeth que já ocupou idêntico cargo em 1949.

## CULTURA DE TRIGO NOS ESTADOS UNIDOS

A Secretaria de Agricultura dos Estados Unidos,

de acordo com a legislação em vigor naquele país, fixou em 25.091.400 hectares a área máxima, em todo o país, que poderá ser cultivada com trigo.

## MAIOR PRODUTOR DE CEVADA NO PAÍS

O maior produtor de cevada no país é o Estado do Rio Grande do Sul, tendo a produção do referido cereal naquele Estado atingido, em 1952, a quinze mil e oitocentas toneladas, no valor total de Cr\$ 28.440.000,00.

## SAFRA DE BATATINHA NO PARANÁ

Continua aumentando a produção de batatinha no Estado do Paraná. No ano passado, aquele Estado, que ocupa o terceiro lugar no país como produtor de batatinha, cultivou com aquele tubérculo uma área do vinte e três mil novecentos e oitenta hectares, cuja produção foi de cento e oito mil trezentos e cinquenta e cinco toneladas no valor de Cr\$ 162.533.000,00.

## VI SEMANA DO FAZENDEIRO

Realizou-se, no período de 19 a 26 de julho do corrente ano, na Universidade Rural, a VI Semana do Fazendeiro, promovida pela Diretoria dos Cursos de Aperfeiçoamento, Especialização e Extensão. Frequentaram as aulas, cento e setenta e cinco fazendeiros provenientes dos Estados de Minas Gerais, Estado do Rio, Espírito Santo, S. Paulo e pequenos lavradores do Distrito Federal. Durante a referida semana, foram ministradas cerca de 80 aulas e proporcionadas aos fazendeiros e criadores presentes sessões cinematográficas, palestras educativas, distribuição de folhetos agrícolas, etc.

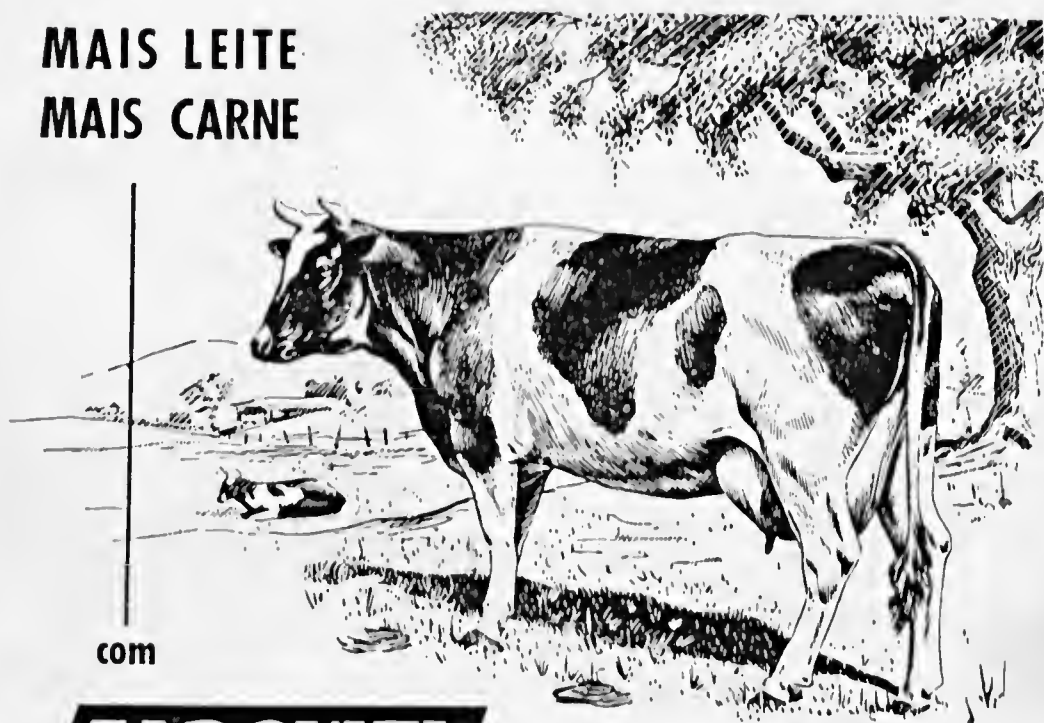
## SEMANA RURALISTA FEMININA

Realizou-se em Conceição de Macabu, próspero município Iluminense, uma Semana Ruralista Feminina, no período de 12 a 18 de julho, promovida pela Divisão de Ensino e Divulgação Rural, da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado do Rio e colaboração da Secretaria de Educação do referido Estado. Durante a proveitosa semana, que foi frequentada por 180 professoras e professorandas, foram ministradas aulas de Horticultura, Indústrias Rurais, Formação Rural Feminina, Fruticultura, Criação de Pequenos Animais e Floricultura.

## IV REUNIÃO ANUAL DE TÉCNICOS EM INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL

Realizou-se, no período de 20 a 22 de julho, no Serviço de Fisiopatologia da Reprodução e Inseminação Artificial do Instituto de Zootecnia, localizado no quilômetro 47 da Estrada Rio-S. Paulo, a IV Reunião Anual dos Técnicos em Inseminação Artificial, durante a qual foram debatidos importantes assuntos relacionados com o problema da inseminação artificial.

**MAIS LEITE  
MAIS CARNE**



com

**GADOVITA**

o melhor alimento para o gado!

GADOVITA é uma ração balanceada e prensada da Moinho Fluminense, preparada cientificamente segundo as mais modernas descobertas da técnica alimentor e controlada em laboratório especializada.

GADOVITA fornece, em dosagem certa: proteínas (aminoácidos essenciais), carboidratos, vitaminas, sais minerais e demais elementos nutritivos necessários à alimentação eficiente do gado.

Administrando-se metódicamente GADOVITA, obtém-se com economia: um rebanho saudável e máximo produção!

*Existem 7 tipos de GADOVITA  
especialmente dosados para:*

- bezerras de 2 a 5 meses
- bezerras de 6 a 9 meses
- novilhos em engorda
- vacas produzindo até 10 litros de leite por dia
- vacas produzindo mais de 10 litros de leite por dia
- reprodutores
- gado em repouso

Div. Líder

**MOINHO  
FLUMINENSE S. A.**

RIO DE JANEIRO:  
Seção Rações Balanceadas  
Av. Presidente Vargas, 463-A  
Caixa Postal: 1.350  
Tel. 43-7398





Para os

**transportes pesados** da fazenda

## CARRETA AGRÍCOLA **FORTRAC**

**tôda de ferro e aço - construída para longa duração**

- Chassis com distância variável entre eixos
- Conversão para reboque de 2 rodas
- Sistema de direção idêntico ao de automóvel
- Freios hidráulicos, com dispositivo de segurança
- Rodas reforçadas, montadas sobre rolamentos de esferas
- Engate traseiro para outras carretas
- Suportes para fixação da carroceria
- Eixo tubular telescópico de grande flexibilidade
- 6.000 quilos de carga útil, com pneus 750x16 - 6 lanas

*Procure o seu Revendedor Ford. Solicite informações sobre a Carreta Agrícola FORTRAC.*

**FORD MOTOR COMPANY, EXPORTS, INC. - SÃO PAULO**